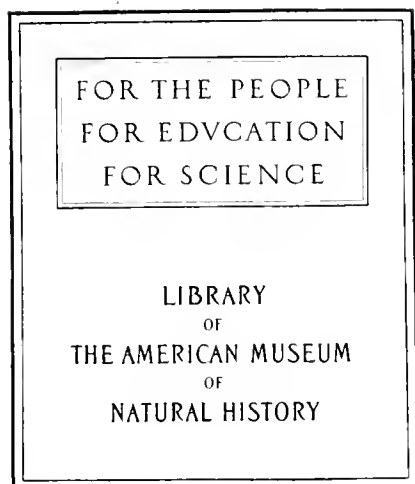


Jan. 26 (1939)
QL671
.A65
*



AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. * JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.
ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK.

REDACT.

HERMAN OTTÓ.

OTTO HERMAN.

XIII. ÉVFOLYAM.

XIII. JAHRGANG.

1906.

1906.



CUM TABULIS COLORATIS 2 ET ICONIBUS 5.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1906.

TARTALOM. — INHALT.

HERMAN, O.:	Alakkörök és ornithophaenologia . . .	Formenkreise u. Ornithophaenologie . . .	1
"	„The Ibis“ és az ornithophaenologia . . .	„The Ibis“ und die Ornithophaenologie . . .	XI
"	„The Ibis“ und die Ornithophaenologie . . .	„The Ibis“ and Ornithophaenology . . .	XIV
"	A M. O. K. ornithophaenologiai anyaga; Ornithophaenological Materials of the Hungarian C. O. of Ornith. ; Ornithophaenologische Materialien der U. O. C. . .		XX
HEGYFÖKY, K.	A levegő hőmérséklete Magyarországon 32 madárfaj megérkezése idején . . .	Die Lufttemperatur in Ungarn zur Zeit der Ankunft von 32 Vogelarten . . .	1
SCHENK, J.:	A madárvonulás Magyarországon az 1904. év tavaszán . . .	Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1904 . . .	9
HEGYFÖKY, K.:	Az 1904-ik évi tavaszi madárvonulás és az idő járása . . .	Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1904 . . .	67
SCHENK, J.	A madárvonulás Magyarországon az 1905. év tavaszán . . .	Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1905 . . .	83
HEGYFÖKY, K.:	Az 1905-ik évi tavaszi madárvonulás és az idő járása . . .	Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1905 . . .	142
CsIKI, E.:	Biztos adatok madaraink táplálkozásáról	Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel . . .	148
BUDA, Á.:	Madárvilágunk pusztulása az utolsó félszázad alatt . . .	Die Verminderung unserer Vogelwelt in den letzten 50 Jahren . . .	162
"	A Cerehneis vespertinus (L.) fészkelése Réán . . .	Das Nisten von Cerehneis vespertinus (L.) in Réa . . .	169
USÓRGEY, T.:	A magyar ornisz néhány új alakja (2 színes táblával) . . .	Einige neue Vertreter der ungarischen Ornis (mit 2 farbigen Tafeln) . . .	171
"	1. Astur brevipes SEV. Rövidujjú karvaly	Astur brevipes SEV. Zwerghabicht . . .	171
"	II. Buteo menetriesi BOGD. Kaukázusi egerészölyv . . .	Buteo menetriesi BOGD. Kaukasischer Mäusebussard . . .	172
SCHENK, J.	Jelentés az 1906. évi tanulmányi kirándulásoknál (5 fekete képpel) . . .	Bericht über die Studienexcursionen im Jahre 1906 (mit 5 schwarzen Abbildungen) . . .	180
"	1. Madárvédelem Haraszt puszván	Vogelschutz in Pusztá Haraszt . . .	182
"	2. A kékkői madárvédelmi telep . . .	Die Vogelschutzstation in Kékkő . . .	185
"	3. Egy régi madárelodorádó a jelenben	Ein gewesenes Vogeledorado in der Gegenwart . . .	188
"	4. Jegyzetek a velencei tó fészkelési viszonyaihoz . . .	Notizen zu den Nistverhältnissen im See von Venedig . . .	201

Kisebb közlések. — Kleine Mittheilungen.

I. Biologia . . .	207
II. Faunistica . . .	220
III. Migratio . . .	223

SCHENK, J.	Phaenologiai irodalmi értesítések	Phaenologische Litteraturberichte	231
	1. DR. PARROT K.: Adalékok Bajorország madártanához IV.	DR. C. PARROT: Materialien zur bayerischen Ornithologie IV.	231
	2. DR. BRAUN M. A gólyák és egyéb vonuló madarak érkezési ideje keleti Poroszországban	DR. M. BRAUN: Über die Ankunftszeit der Störche und anderer Zugvögel in Ostpreussen	236
	3. DR. LEVANDER K. M. Állatphaenologiai megfigyelések Finnországban az 1903. évben	DR. K. M. LEVANDER: Thierphaenologische Beobachtungen in Finnland im Jahre 1903	237
	4. GAETKE H. madártani naplójegyzetei 1847–1887, kiadta DR. BLASIUS REZSŐ.	Die ornithologischen Tagebücher 1847 bis 1887 von H. GAETKE. Herausg. v. DR. R. BLASIUS	238
HERMAN, O.	Nyilatkozat	Erklärung	243
M. O. K. (U. O. C.).	Pro domo-ünnep	Pro domo-Feier	246
"	Óda Petényi Salamon 50. születése napjára	Ode auf den 50. Geburtstag Salamon Petényi's	248
"	Petényi-Emlék	Das Petényi-Denkmal	250
	Personalia		251
	Intézeti ügyek. — Instituts-Angelegenheiten.		
	A Magyar Ornith. Központ szervezése	Die Organisirung der U. O. C.	253
	Gyűjtemények	Sammlungen	255
	I. Felállított madarak.	I. Aufgestellte Vögel	255
	Bőrök	Bälge	255
	II. Collectio ingluvialium		256
	III. Collectio anatomica		257
	IV. Collectio nidologica et oologica		257
	V. Rovargyűjtemény	Insektensammlung	257
	VI. Magminta-gyűjtemény	Samenmustersammlung	257
	Könyvtári kimutatás. — Bibliotheks-Ausweis		258
	Necrologus:		
M. O. K. (U. O. C.):	Fatio Viktor	Viktor Fatio	266
"	Oustalet Emil.	Emile Oustalet	267
"	Leverkühn Pál	Paul Leverkühn	268
"	Gretzmacher Gyula	Julius v. Gretzmacher	269
"	Huszthy Ödön	Edmund v. Huszthy	270
	Index alphabeticus avium		271

AQUILA.

A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU
FOR ORNITHOLOGY.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.
PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL
ORNITHOLOGIQUE HONGROIS.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
ORGAN DER UNGARISCHEN ORNITHOLOGISCHEN
CENTRALE.

Nr. 1—4. sz. 1906. Decz. 20. Budapest, József-körút 65. I. Évfolyam XIII. Jahrgang.

Alakkörök és ornithophaenologia.

Irta HERMAN OTTÓ.

Az „Aquila” VI. 1899-iki kötetében jelent meg az „A madárvonulásról pozitív alapon” című czikkem, a melyben arra törekedtem, hogy minden spekulatív elem kizárásával, tehát tisztán a helyre és időre vonatkozó adatok alapján és a teljesen pozitív alapon kifejtett meteorológiai kalkulus segítségével, biztos eredményekhez jussak.

Főként ez a cikk indította az „Új Naumann” kitűnő munkatársát BLASIUS VILMOS titkos tanácsost és tanárt arra, hogy a nagy munka bevezetőjében elismerje azt, hogy ez a cikk és általában a M. O. K. munkái haladást jelentenek a madárvonulás megismerésében.¹

Czikkemben a többek között az *Anthus cervinus*, PALLAS, vonulási viszonyait is kifejtettem a chronologikus és földrajzi elemek alapján, s a mennyire lehetett, az egész elterjedési területen, az északi szélesség 3. fokától a 78-ikig, s a keleti hosszúság 13. fokától a 115-ikig és ebben a következő tétellez jutottam: „Annak a körülménynek a feltárása, hogy az *Anthus cervinus* a téli főtanyákon és a fővonulási irányokon kívül is telel és vonul, habár szörványosan, ez arra mutat rá, hogy azok törzsenként oszlanak meg, s hogy a törzseknek külön útjaik, külön költő és telelő helyeik vannak, s tán ebben gyökerezik — nagy általánosságban szólva — a subspeciesek keletkezése és fejlődése is.”²

Formenkreis u. Ornithophaenologie.

VON OTTO HERMAN.

Im VI Band der „Aquila”, 1899 erschien der Artikel „Vom Zuge der Vögel auf positiver Grundlage”, worin ich bestrebt war, unter Ausschluss aller speculativen Elemente, also ausschliesslich auf Grund von Ort- und Zeitangaben — und unterstützt durch den auf ganz positiver Grundlage entwickelten meteorologischen Calculus zu bestimmten Resultaten zu gelangen.

Es war ganz vornehmlich dieser Artikel, welcher den illustren Mitarbeiter am „Neuen Naumann”, G. R. Professor WILHELM BLASIUS bewog, im ersten Bande des grossen Werkes anzuerkennen, dass der Artikel und überhaupt die Arbeiten der U. O. C. für die Kenntniss des Vogelzuges einen Fortschritt bedeuten.¹

In meinem Artikel werden u. A. die Zugverhältnisse des *Anthus cervinus*, PALLAS, auf Grund der chronologischen und geographischen Elemente, soweit als möglich auf dem ganzen Verbreitungsgebiete vom 3° bis 78° N. B. und vom 13° bis 115° Ö. L. entwickelt und diese führen zu folgendem Satz: „Die Erklärung des sporadischen Vorkommens des überwinternden und ziehenden *Anthus cervinus*, abseits von dem Haupt-Winterquartier und der Hauptzugsrichtung oder Linie, deutet auf stammureise Vertheilung hin, wo dann die Stämme eigene Wege, ein eigenes Brutgebiet und eigene Überwinterungsorte haben, worin dann auch — überhaupt gemeint — der subspezifische Entwicklungsgang wurzeln dürfte.”²

¹ „Új Naumann” Editio Hennicke I. p. 110.

² Mégis rendkívül érdekes volna annak a megállapítása, hogy vannak-e az *Anthus cervinus*-nak a Aquila XIII.

¹ „Neuer Naumann” Editio Hennicke I. p. 110.

² Äusserst interessant wäre es doch festzustellen ob *Anthus cervinus* mit der geographischen Verbre-

Az „Aquila” X. kötetében a „Visszapillantás a Magyar Ornithologiai Központ tízesztendő működésére” című cikkben az 5. és 6. pont alatt a következőket mondtam ki: „Minden megfigyelésem, melyet zónánkban — és ha szerényebb mértékben is, a sarkköri vidék európai részében az é. sz. 70°-ig és kelet fele Vardögig személyesen, szorosan inductív úton és kellő kitarással végeztem, arra tanított, hogy a költőzködő madarak a költőterületeket *törzsenként szállják meg*, hogy egy és ugyanazon faj törzsei közt gyakran nagy közök vannak és hogy e törzsek vonulás közben még ott is mindig együtt maradnak, hol más területek már tömeggő női vonuló fajbelicikhez csatlakoznak.

Hogy ez az összetartás a telelőhelyeken is megmarad s hogy visszatérés közben sem lazul, az a körülmény bizonyítja, hogy a visszatérők megfelelő száma, mely a költőhelyre megérkezve, oly viselkedést tanúsít, mely kétségbevonhatatlannal bizonyítja, hogy az egyedek, illetőleg párok otthon érzik magukat.

A törzsenként való csoportosításban és gyakran nagy körökben gyökerezik nézetem szerint az igazi variáló vagy subspecifikus eleme az egyes fajoknak s ez kongruens avval, a mit KLEINSCHMIDT „*alakkör*” alatt ért: a különbség az, az alakkör az alakokat egybefoglalja, a törzselmélet pedig megkülönbözteti. A kérdés azután az, vajjon a fészkelőhelyekre való osztozkodás a vonuló alakoknál tükröződik-e a telelőhelyeken való osztozkodásban is?

Valamely adott faj — ideértve az alfajokat

földrajzi elterjedéssel kongruens subspecifikus alakjai? mert az az óriási vonal Tromsötől az Aleuti szigetekig a költés számára, az az óriási vonulás a Nilustól Indiáig a telelés számára, tán a subspecifikus megoszlás mellett szólhatnának. Igaz ugyan, hogy HYERENI palaearktikus faunájában (III. füzet 1905. júniusában 278. lapon) egész határozottsággal azt mondja, hogy a subspecifikus megkülönböztetés téves fölfogás, de bizonyos az is, hogy ennek a fajnak kor szerint változó ruhái még nem eléggé ismeretesek. Tromsö, Grindö és Kvalö szigeteken 1888-ban mint első találtam ezt a fajt észkelve, COLLETT és FOMAN előzőleg nem találták. Az én példányaim valamennyiének fahéjszíni a torka, a nő halványabb mint a ♂-é. A tétel a „*Reconsio critica*” 1905-ben is föl van sorolva mint thézis.

Im X. Bande der „Aquila” schrieb ich den Artikel „Ein Blick auf die zehnjährige Thätigkeit der U. O. C.” und sprach unter Punkt 5 und 6 wie folgt: „Alle Beobachtungen, welche ich streng inductiv und gehörig ausdauernd in unserer Zone und — wenn auch in bescheidenem Masse im europäischen Theil des Polarkreises — bis 70° N. B. und östlich abweichend bis Vardö — persönlich gemacht habe, belehrten mich, dass Arten der Zugvögel ihre Brutgebiete *stammweise besetzen*: dass zwischen den Stämmen ein und derselben Art oft grosse Intervalle vorhanden sind und dass diese Stämme während des Zuges auch dort, wo sie sich den schon zu Massen angewachsenen, ziehenden Artgenossen anderer Gebiete anschliessen, stets zusammenhalten.

Dass dieses Zusammenhalten auch auf den Winterungsplätzen fort dauert und auch auf dem Rückzuge nicht gelockert wird, das beweist der Umstand, dass die zurückkehrende betreffende Zahl, auf ihrem Brutorte angelangt, sofort ein Betragen zeigt, welches unverkennbar beweist, dass sich die Individuen, resp. Paare heimisch fühlen.

In dieser stammweisen Gruppierung und ihren oft grossen Intervallen, wurzelt meiner Ansicht nach auch das echte variirende oder subspecifische Element der einzelnen Arten und ist congruent dem, was KLEINSCHMIDT unter „*Formenkreis*” versteht, mit dem Unterschiede, dass der Formenkreis die Formen einschliesst, die Stammtheorie sie unterscheidet. Die Frage ist: ob das stammweise Vertheilen im Brutgebiete bei den ziehenden Formen jenem in den Winterungen entspricht?

Die Verbreitung der Stämme einer gege-

bung congruierende subspecifische Formen bildet? denn die riesige Linie von Tromsö bis Aleuten für Brut und die colossale Wanderung vom Nil bis Indien für Winterung, könnte doch für subspecifische Theilung sprechen. Freilich sagt HARTERT in seiner palaearktischen Fauna (Heft III. p. 278 Juni 1905) — entschieden, dass die subspecifische Theilung eine irrigé Annahme ist; das ist aber auch sicher, dass die Kleider dieser Art dem Alter nach nicht gehörig bekannt sind. Auf Tromsö, Grindö und Kvalö habe ich diese Art im J. 1888 als Brutvogel als erster gefunden. COLLETT und FOMAN trafen sie vorher nicht. Meine Exemplare haben alle zimmetfarbene Kehle, das ♀ blässer als das ♂. Der Satz als These ist auch in „*Reconsio critica*” 1905 angeführt.

is — törzseinek eloszlását a költőterületen, mely Európa melegebb tájaitól kezdve felnyúlhat egészen a sarkkörüi vidékekig — Saxicola — biológiai törvények szabályozzák, melyek más természeti jelenségekkel állanak szerves kölcsönhatásban, mely utóbbiak ismét geophysikai okoktól függenek. A költőzködő fajok Európában való elterjedéséről és költőterületeiről már sokat tudunk, hogy azonban a fajok és törzsek csoportosulása tekintetében *hogy viselkednek a telelőhelyeken, arról még rendkívül hiányosak ismereteink.*“

Ezekkel az ornithophaenológiából merített conclusiókkal párhuzamosan halad KLEINSCHMIDT OTTÓ törekvése az alakkörökkel. Az azokban nyilvánuló fölfogástól nem lehet a zsenialitást elvitatni, még kevésbé a madártanra való jelentőségüket és pedig a következő okokból.

Egészen természetes dolog, hogy ebben a tudományágban első helyen áll az alakok fölismerése s az ismeretlenek megtalálása és besorolása. Nagyjában fömmarad LINNÉ módszere, a mely a külsőtől, tehát a legjobban megragadhatóból kiindulva, tulajdonképpen csak besorol, hogy a benső mélyekben fekvő lényeghez jusson, a melynek azonban LINNÉ határt szabott, még pedig avval a fölfogással, hogy minden egyes forma külön teremtsnek az eredménye. A fölfogás merevségét LINNÉ a variálás megengedésével enyhíti.

KLEINSCHMIDT alakkörökének tulajdonképpeni jelentése nem más, mint a Linné-féle merevséget még jobban enyhíteni, hogy alkalmassá váljék arra, hogy fölvehesse magába azt, a mit a formákról való ismereteink haladása nyújt és halmoz.

KLEINSCHMIDT azonban főleg orismológiai és oekológiai elemekre támaszkodik s csak kis mértékben a modern értelemben vett biológiára. Megjegyzem, hogy ez a szó „biológia“ a systematikuskoknál „életmódot“ jelent, összefüggésben a külső feltételekkel, a melyek változók; míg ellenben a tulajdonképpeni biológusoknál ez a szó a szervezettől elválaszthatatlan életfeltételeknek a fölismerését, tehát *magát az életet mint olyant*, jelenti.

benen Art — incl. der Subspecies — in ihrem Brutgebiete, welche vom wärmeren Theil Europas auch bis ins arctische Gebiet reichen kann — Saxicola — ist von biologischen Gesetzen bedingt, welche mit anderen Erscheinungen der Natur in organischer Wechselwirkung stehen, welche letztere wieder von geophysischen Ursachen abhängt. Von der Verbreitung und den Brutgebieten der ziehenden Arten auf dem Gebiete Europas wissen wir schon Vieles, wie sich aber diese Arten hinsichtlich der Gruppierung der Arten und Stämme in den Winterungsgebieten verhalten, davon wissen wir nur äusserst wenig.

Mit diesen aus der Ornithophaenologie geschöpften Conclusionen parallel geht das Bestreben OTTO KLEINSCHMIDT'S mit seinen Formenkreisen. Der Auffassung, welche darin ausgesprochen ist, kann die Genialität nicht abgesprochen werden und noch weniger die Bedeutung für die Ornithologie überhaupt, u. zw.: aus folgenden Gründen.

Dass die Unterscheidung der Formen, das Auffinden und Einreihen der unbekannten in diesem Wissenszweige die erste Stelle einnimmt, ist ganz natürlich. Es bleibt im Ganzen die Methode LINNÉ'S aufrecht, welche vom Äusseren, also dem Fassbarsten ausgehend, eigentlich sortirt, um nach dem inneren, tieferen Wesen zu gelangen, welchem aber bei LINNÉ eine Grenze gesetzt ist, u. zw. in der Voraussetzung der besonderen Creation einer jeden Form. Gemildert ist bei LINNÉ die Starrheit der Auffassung durch Zulassung der Varietäten.

Das, was KLEINSCHMIDT'S Formenkreis eigentlich bedeutet, ist: die Linné'sche Starrheit noch schmiegsamer zu machen, damit sie geeignet werde, das, was der Fortschritt unserer Kenntniss der Formen häuft und bietet, in sich aufzunehmen.

Die Elemente, worauf sich KLEINSCHMIDT stützt, sind aber vorwiegend orismologische und oecologische, nur in geringem Masse biologische, das letztere Wort im modernen Sinne des Wortes genommen. Ich bemerke, dass das Wort „Biologie“ bei den Systematikern „Lebensweise“ bedeutet im Zusammenhange mit den äusseren Bedingungen des Lebens, welche variabel sind; wohingegen das Wort bei den eigentlichen Biologen die Erkenntniss der vom Organismus untrennbaren

El kell ismernünk, hogy az ornithológiában az orismológiai elem még nagyon is túlsúlyban van. A systematikuskok osztályozása és bizonyítása főleg a külsőre támaszkodik, mértéktáblázatokra, sőt még a színezet esekélymianszaira is, a mit azután úgy vesznek, mint *tényleg meglehető*, s így modern fölfogás szerint döntő is. Nyílt kérdés marad azonban, hogy mi ezeknek a döntő elemeknek a végső oka. Pedig ez a kérdés vonatkozik a tulajdonképpeni biológiai elemre, ennek az imént adott értelmében s bizonyára ez a fontosabb, mikor külső jelenségeknek az okát kell földeríteni és megállapítani. Pedig éppen erről van szó.

Szigorúan véve KLEINSCHMIDT módszere is orismológikus és oekológikus. A tárgyalt szervezet valamely életköre alakjainak a megkülönböztetésére éppen úgy a külsőről veszi a bizonyítékait, mint LINNÉ: áttöri azonban a Linné-féle módszer — (bár egy éles polémia-ban DARWIN ellen, s így a teremtési elmélet, vagyis tulajdonképpen a dogma mellett foglalt állást) — merev határait, a mennyiben tetemes teret enged a zoogeographiának, vagyis az alakkörök egyes megkülönböztethető, vagy megkülönböztetett alakjait biológiailag is bizonyos földrajzilag megkülönböztethető területekhez kapcsolja.

Egész módszerét és pedig igen szemléletesen a *Saxicola borealis* (Kl. — vagyis az ő értelmében) fajnál alkalmazta és fejtette ki KLEINSCHMIDT.¹

Bemutatja az egyes alakokat, kezdve Afrika belsejétől, a Szomáli földtől egészen északi Szibériáig és Grönlandig. Az I. táblán egy térképvázlaton, a mely föleleli az említett területet, vannak a főalakok, még pedig részben egész alakban, az alak és színezet, részben pedig az évezőtokek nagysági viszonyainak a föltüntetésével. A III. táblán vannak a fej és torokképek ugyanazon földrajzi elterjedés szerinti változatai, még pedig kap-

Bedingungen des Lebens, also *des Lebens als solchen selbst*, bedeutet.

Wir müssen zugeben, dass in der Ornithologie das orismologische Element noch sehr vorwiegend ist. Die Classification und Beweisführung stützt sich bei den Systematikern vorwiegend auf das Äussere, auf Masstabellen und selbst unscheinbare Nuancen in der Färbung, was dann auch als *thatsächlich* genommen wird, mithin nach moderner Auffassung entscheidend ist. Die Frage der Grundursache dieser entscheidenden Elemente bleibt jedoch offen. Diese Frage betrifft aber das eigentliche biologische Element in dem soeben gegebenen Sinne, und dieses ist gewiss das Wichtigere, wenn es sich darum handelt, die Ursache äusserer Erscheinungen zu ergründen und festzustellen. Und darum handelt es sich eben.

Strenge genommen, ist auch KLEINSCHMIDT's Methode die orismologisch-oekologische. Er holt seine Beweise für die Unterscheidung der Formen eines Lebenskreises des behandelten Organismus vom Äusseren, gerade wie LINNÉ: er durchbricht aber die starre Grenze der linnéanischen Methode — (obzwar er sich in einer scharfen Polemik gegen DARWIN, mithin zur Schöpfungstheorie, eigentlich zum Dogma bekennt) — indem er der Zoogeographie wesentlichen Raum gibt, d. h. die einzelnen unterscheidbaren, oder unterschiedenen Formen des Formenkreises auch biologisch an gewisse, geographisch unterschiedene Gebiete knüpft.

Ganz und auf sehr anschauliche Weise hat KLEINSCHMIDT seine Methode auf *Saxicola borealis* (Kl. = also in seinem Sinne) angewandt und entwickelt.¹

Er zeigt uns die Formen, mit Somaliland im Inneren Afrika's beginnend, bis Nord-sibirien und Grönland. Auf Tafel I sind die Hauptformen auf einer Kartenskizze, welche das genannte Gebiet umfasst, eingestellt, u. zw. theils in ganzer Figur, welche die äussere Gestalt und Färbung darstellt; theils in der Markierung der Schwingen in ihrem gegenseitigen Längenverhältnisse. Auf Tafel III sind die Köpfe sammt Kehle in ihren Veränderun-

¹ Berajah, Zoographia infinita I. füzet. Saxicola borealis Tábl. I—IX. 1—22. lap. Schlüter V. Halle a/S. kiadása 1905.

¹ Berajah, Zoographia infinita. Lief. I. Saxicola borealis, Taf. I—IX. Seiten 1—22. Verlag von W. Schlüter, Halle a/S. 1905.

csolatban az individuális variációkkal. A IV. táblán vannak az abnormális torokszineződések, továbbá az alsó szárnyak színei s végül a főalakok külső farktollainak összehasonlító szín-, ill. rajzolatvariációi. Az V. táblán van a *Saxicola oenanthe* (Linnaeus) tollazatának átalakulása a fiókák ruhájától kezdve az öregekéig. A VI. táblán van a fészkek, a tojás és a fióka. Végül a VII—IX. táblákon vannak a fészkelőhelyek. Angmaksalik Grönlandban, északi szomáli föld, Montagne Algierban és Németország (Eisleben, a mansfeldi tónál) által képviselve.

Meg kell adni, hogy úgy a leíró, valamint a képes szemléltető rész lege artis, az utóbbi művészetileg kitűnően van kiállítva s nagyjában felöleli mindazt a lényegest, a mit ezekről a fajokról tudunk és tényleg szem előtt kell tartanunk, ha valami tekintetben biztosan előre akarunk haladni.

Mindent, a mit KLEINSCHMIDT munkája nyújt, összefoglalva, előáll a kérdés, mi annak a tanulsága?

KLEINSCHMIDT kétségbenvonhatatlanul bebizonyítja a DARWIN-féle, — vagy ha más relációban még messzebbre akarunk nyúlni — a BUCKLE-féle tétel helyességét, a mely azt tanítja, hogy az alak és annak változásai függenek azon terület vagy környezet viszonyainak az összességétől, a melyben él.

Hogy ezek után már csak a madarakat — és ezek közül különösen a vonulókat — véve, szemben állunk az igazi és valóságos „*Ornithographia infinita*”-val, az bizonyos, de nem jelenti egyúttal azt is, hogy ennek az iránynak ápolását földadjuk; sőt ellenkezőleg! Ennek az ápolása rendkívül fontos.

Már most a *Saxicola* — KLEINSCHMIDT-féle értelemben — északi főalakjaiban *igazi* vonuló madár, a mely az évszakok változásaihoz való alkalmazkodottságában valóságos szélsőségek között változtatja meg a tartózkodási helyét, azaz azt a területet, a melyen él.

Mi felel meg — egészen orismológiai értelemben — ezeknél az alakoknál mint a periodikus, de folytonosan ismétlődő helyváltoz-

gen und nach denselben geographischen Distribution gegeben, u. zw. unter Herbeiziehung der individuellen Variation. Auf Tafel IV sind die abnormen Kehlenfärbungen, weiters die Färbung der Unterflügel und endlich die Farben-, bzw. Zeichnungsvariationen der äusseren Schwanzfedern bei den Hauptformen vergleichend gegeben. Tafel V zeigt die Wandlung des Gefieders bei *Saxicola oenanthe* (Linnaeus), mit dem Nestkleid beginnend bis zum Alterskleid. Tafel VI zeigt das Nest, die Eierformen und den Nestling. Tafel VII—IX zeigt endlich die Brutorte; vertreten durch Angmaksalik in Grönland, Nord-Somaliland, Montagne in Algerien und in Deutschland (Eisleben am Mansfelder See).

Man muss zugeben, dass sowohl der beschreibende, als auch der bildlich-darstellende Theil lege artis, der letztere künstlerisch ausgezeichnet gegeben ist und so ziemlich alles Wichtigere umfasst, was wir über diese Formen wissen und thatsächlich vor Augen halten müssen, wenn wir in irgendwelcher Beziehung sicher fortschreiten wollen.

Alles zusammengefasst, was KLEINSCHMIDT's Arbeit bietet, stehen wir vor der Frage: welche Lehre ergibt sich daraus?

Unzweifelhaft beweist KLEINSCHMIDT die Richtigkeit des Darwin'schen und — wenn wir in anderer Relation noch weiter ausgreifen wollen, — des BUCKLE'schen Satzes, welcher die Abhängigkeit der Form und ihrer Wandlungen von der Gesamtheit der Verhältnisse des Gebietes oder der Umgebung, wo sie lebt, lehrt.

Dass wir dann, — selbst nur die Vögel und darunter besonders die Zugvögel genommen — der echten und rechten „*Ornithographia infinita*” gegenüber stehen, dies ist ganz gewiss, will aber nicht bedeuten, dass wir die Pflege der Richtung aufgeben, im Gegentheil! Die Pflege ist von höchster Wichtigkeit.

Nun ist aber *Saxicola* — im Sinne KLEINSCHMIDT's — in ihren nordischen und nördlichen Hauptformen ein *echter* Zugvogel, der also dem Gange der Jahreszeiten angepasst, in ganz extremer Weise seinen Aufenthalt, also sein Lebensgebiet wechselt.

Was entspricht bei diesen Formen — ganz orismologisch genommen — als Ausdruck der periodischen, aber stets wiederkehrenden

tatásnak a kifejezése? Erre a kérdésre bizonyára nincs válasz és csak az alakkörre nézve a maga egészében, a mint azt KLEINSCHMIDT nyújtja, mondhatjuk ki azt, hogy a subtropikus és tropikus alakok a torok tekintetében, — ha szabad így mondani *negroid*-ek, s északfelé haladva bizonyos erythrismust mutatnak föl, a mely a *leucorhoa* alaknál — Grönland, Labrador, Island, Farői szigetek, vonuláskor Németországban a Rajna mellett is elejtve — Berajah IV. tábla — lép föl.

Lássuk már most, hogy mit mond KLEINSCHMIDT a vonulásról.

Nem fogadja el azt, hogy a vonulás Európán át három hónapig tartana. A *borealis*-alakra nézve elfogadja ezt az időtartamot, de kétségbeyonja az *oenanthe*, tehát a tulajdonképpen *európai* alakra nézve. Pedig hát mégis! Teljesen pozitív alapon a *Hirundo rustica* vonulásának = elterjedésének vagy leghelyesebben a költőterület megszállásának az időtartamát 105 napban állapítottam meg: HEGYFÖKY érdemes ornithophaenologusunk a mérvadó izothermát 10.000 vonulási adat alapján 9.4°C -ban határozta meg: tekintettel arra, hogy a vonulási jelenség kapcsolatban van az évszakok menetével, nem szabad elhagyni a phaenologiai alapot. A hol nincs meg, ott meg kell azt teremteni. Később látni fogjuk, hogy KLEINSCHMIDT maga is tudatában van annak, hogy apparátusa hiányos és maga is beismeri azt.

A KLEINSCHMIDT által föllállított tétel a következő: „A déli jellegű vagy enyhe klímával bíró területeken lakó Saxicolák *taraszszerűen* vonulnak; a zord vagy kontinentális klímában lakók *későn* vonulnak”. Ebben azonban nemesak az egyes alakok vonulási idejének a különbözősége van kimondva, hanem egyúttal annak az oka is, t. i. az izothermális fejlődés s a vonulás lefolyása; tehát a mi álláspontunkról nézve a dolgot, egyáltalában nem *föltűnő* a grönlandi *leucorhoa*-alaknak késői átvonulása Anglián át, a mint azt KLEINSCHMIDT hiszi; a füstti feeskével való analogia teljes. Ugyanez áll az *oenanthe*-alakra is, a melyre KLEINSCHMIDT-nél „föltűnő késő érkezési (Máj. 21. Jún. 3.) és fészkelési adatok (Június)” vannak Európa északi felében és északi Szibériában. Mindez azon-

Gebietänderung? Auf diese Frage haben wir gewiss keine Antwort und nur hinsichtlich des Formenkreises in seiner Totalität, so wie ihn KLEINSCHMIDT bietet, können wir aussprechen, dass die subtropischen und tropischen Formen hinsichtlich der Kehle, wenn man so sagen darf, *negroid* sind, um dann in nördlicher Flucht einen gewissen Erythrismus aufzuweisen, welcher bei der Form *leucorhoa* von Grönland, Labrador, Island, Faröer, auf dem Zuge aber auch in Deutschland am Rhein erlegt — Berajah Tafel IV — auftritt.

Wir wollen nun sehen, was KLEINSCHMIDT über den Zug sagt.

Er wendet sich gegen die Angabe des drei Monate lang dauernden Zuges durch Europa. Er gibt diese Dauer für die Form *borealis* zu, bezweifelt sie aber für *oenanthe*, d. i. die eigentliche *Europaform*. Und doch! Ich habe für *Hirundo rustica* auf ganz positiver Grundlage den Zug = Verbreitung und am richtigsten Besiedlung des Brutgebietes 105 Tage bestimmt; unser verdienster Ornithophaenologe HEGYFÖKY bestimmte die massgebende Isotherme mit 9.4°C und zwar aus 10.000 Zugdaten; mit Rücksicht auf den Zusammenhang der Zugerscheinung mit dem Gang der Jahreszeiten, also der Meteorologie, darf die phaenologische Basis nicht verlassen werden. Sie muss, wo sie nicht vorhanden ist, geschaffen werden. Wir werden später sehen, dass KLEINSCHMIDT selbst, die Lückenhaftigkeit seines Apparates kennt und zugibt.

Der erbrachte Satz KLEINSCHMIDT's lautet wie folgt: „Die Saxicolen, welche Bewohner von Ländern mit südlichem Charakter oder mildem Klima sind, wandern *im Frühling früh*; die Bewohner von rauhem, bzw. kontinentalem Klima *wandern spät*“. — Hierin ist aber nicht nur die Verschiedenheit der Zugzeit der Formen ausgesprochen, sondern auch die Ursache, d. i. die isothermale Entwicklung der Verlauf des Zuges enthalten; somit hat, von unserem Standpunkt genommen, der späte Zug der grönländischen Form — *leucorhoa* — durch England nichts *Auffallendes* wie KLEINSCHMIDT meint; die Analogie mit der Rauchschwalbe ist vollkommen. Das Nämliche gilt für die Form *oenanthe*, für welche bei KLEINSCHMIDT „ausserordentliche späte Ankunfts- (21. Mai, 3. Juni!)

ban teljesen konform a *Hirundo rustica* izothermális vonulásával, a mely Europa területét, Gibraltar és Lulea között véve, a febr. 13. és máj. 29. közötti időszakban szállja meg.¹

Nem terjeszkedem ki azokra az elméletekre, melyeket KLEINSCHMIDT érint s részben tárgyal is, a melynek pl. az őskori terjeszkedési utak Grönland felé — konformok a WEISMANN-félekkel a Földközi tengeren át: az északon föltételezett teremési centrum, melyet a madarakra vonatkozóan HAACKE, ill. TRISTRAM is vallanak, a melylyel BRAUN Frigyesnek, a német ornithophilosophusnak az az elmélete áll szemben, hogy az európai vonuló madarak őshazája a tropusokban van — a penduláció elmélete, a mely Afrikán át folyesz egy osztó ingavonalat s ezáltal egy nyugat s egy kelet felé irányulóra bontja szét a vonulást. — és zárom ezt a részt KLEINSCHMIDT-nek épp oly igaz mint megszívlelendő szavaival: „*De minden elmélet csak egyet bizonyít: azt, hogy milyen becses a további vonulási anyag*”. És tovább: „*Egy példány alapján nerezni meg alakokat: egy alak alapján ítélni meg az alakokról biológiáját: egy alakokról alapján már vonulási mozzanatokat megmagyarázni: a legtöbb esetben könnyelműség volna*”.

Mindez igen helyes, és megjegyzem, hogy az első mondat érezhetően a pusztá species és subspecies-gyártás valóságos elfajulása ellen irányul.

Kétségtelen, hogy mindaz a megállapítás, a mi KLEINSCHMIDT fölfogása szerint alakokról, szervesen összefügg az ornithophaenológiával, kölcsönösen kiegészítik, de egyúttal ellen is őrzik, egyszóval, nem nélkülözhetik egymást. Az ornithophaenologusnak nagyobb súlyt kell fektetnie arra az alakra, a melynek a vonulását akarja megállapítani, s viszont az alakokról emberének szigorúan kell ügyelnie a phaenologiai elemre. Ez az az út, a mely végül a „sejtelmek”, „talányok” és hiábavaló spekulációk tömkelegéből kivezet és megfelel a tudomány komolyságának is.

¹ „*Aquila*“-ban, de egyúttal szerzőnek „*Recensio critica stb.*“-ben 1905. pag. 21.

und Brutdaten (Juni)“ angegeben sind, u. zw. für Nordost-Europa, Nordsibirien. Das ist aber ganz conform dem isothermalen Zuge von *Hirundo rustica*, welche das Gebiet Europas in der Zeit vom 13. Februar und 29. Mai, zwischen Gibraltar und Lulea genommen, besiedelt.¹

Ich übergehe die rein speculativ aufgestellten Theorien, welche KLEINSCHMIDT berührt und zum Theil behandelt, wie: die geschichtlichen Verbreitungsstrassen gegen Grönland conform jenen von WEISMANN über das Mittelmeer; das Schöpfungscentrum im Norden, auch für die Vögel von HAACKE, resp. TRISTRAM, dem die Urheimat der europäischen Zugvögel in den Tropen des deutschen Ornithophilosophen Fritz BRAUN entgegensteht — und auch die Pendulations-Theorie, welche die theilende Schwankungslinie durch Afrika aufstellt und durch diese den Zug der Länge nach in eine östliche und westliche Flucht zerlegt und schliesse diesen Theil mit den ebenso wahren als beherzigenswerthen Worten KLEINSCHMIDT's: „*Aber alle Hypothesen beweisen nur eines: wie werthvoll weiteres Material von Zugdaten ist*”. Und weiter: „*Auf Grund eines Stückes eine Form zu benennen: auf Grund einer Form die Biologie des Formenkreises zu beurtheilen: auf Grund eines Formenkreises schon Zugphaenomene zu erklären: wäre in den meisten Fällen leichtsinnig*”.

Alles sehr richtig und ich bemerke, dass der erste Satz fühlbar gegen den förmlichen Ufug der puren Species- und Subspecies-macherei gemünzt ist.

Es erleidet wohl keinen Zweifel, dass die Feststellungen, welche KLEINSCHMIDT als Formenkreis auffasst, mit jenem der Ornithophaenologie organisch zusammenhängen, einander ergänzen, aber auch controlliren, mit einem Wort: sie können einander nicht entraten. Der Ornithophaenologe muss schärfer auf die Form sehen, deren Zug er zu fixiren bestrebt ist; der Mann der Formenkreise hat bei der Begründung seiner Definitionen das phaenologische Element strenge zu berücksichtigen. Das ist der Weg, der endlich aus den „Ahmungen“, „Räthseln“ und dem Gewirre ganz müssiger Speculationen heraus-

¹ „*Aquila*“, aber auch in „*Recensio critica etc.*“ des Auctors 1905 pag. 21.

Az a törekvés, hogy pozitív alapon jussunk vagy akarunk jutni eredményekhez, óriási szemhatárt nyit meg a jövő számára: az összes fölláttott alakok éles föllábirásáról, ezek elterjedésének és életmódjának pontos megállapításáról, a vonuló alakoknál a vonulás lefolyásának szigorúan rendszeres és egyidejű megfigyelések alapján és összefüggésben a meteorológiai jelenségekkel való megállapításáról van szó.

A *Saxicola borealis* (KL.) alakkör láttára eszembe ötlik az *Anthus cervinus* vonulására vonatkozó földolgozások,¹ a mely a pendulációelmélet szerint a keleti vonulási területhez tartoznék. S ha már most HARTERT-nek a palaearktikus fauna madarairól írt kitűnő művéből előveszszük a hozzá legközelebb álló alakokat, a melyek orismologiailag összefüggének vele, s szinte nehezen különböztethetők meg tőle, úgy mint *A. cervinus*, *roseus*, *spinoletta* stb.,² s azt látjuk, hogy a súlypont jelenleg a zoogeographiai megkülönböztetésben fekszik, akkor egész önkénytelenül is föltámad az a gondolat: a milyen esekélyek az orismológiai különbségek, oly jelentékenyen és sokszorosan eltérők azok a területek, a melyeken előfordulnak.

A mondottak némi megvilágítására szolgáljon a következő kis összeállítás, a melyet HARTERT idézett művének az adatai alapján mellékelek.

Egy *Anthus*-csoport földrajzi elhelyeződése.³

1. *Anthus pratensis*, (L.).
Költőterület északon: Finnmarken, Island, Farői szigetek, nyugati Szibéria.
Vonulás dél felé: Földközi tenger vidéke, Északafrika Egyiptomtól Marokkóig.
2. *Anthus cervinus*, (PALLAS).
Költőterület északon: Finnmarken, Kamcsatka, Aleuti szigetek.
Vonulás dél felé: India, Perzsia, Egyiptom, Tunis, Marokkó, Keletafrika, Nubia.

¹ „Aquila“ VI. 1899 pag. 14—18.

² Die Vögel der palaearktischen Fauna etc. Berlin. III. füzet 275—284. lap.

³ Az amerikai *Anthus spinoletta pennsylvanicus* (LATH.) alak kihagyásával

führt und dem Ernste der Wissenschaft entspricht.

Das Bestreben, auf positiver Grundlage zu Resultaten zu gelangen oder gelangen zu wollen, eröffnet für die Zukunft einen riesigen Horizont: es gilt die scharfe Überprüfung sämtlicher aufgestellter Formen, die scharfe Bestimmung ihrer Verbreitung und ihrer Lebensweise — bei den ziehenden Formen des Zuges, nach seinem Verlauf und im Zusammenhange mit den Erscheinungen der Meteorologie, streng methodisch durch simultane Beobachtungen festzustellen.

Angesichts des Formenkreises *Saxicola borealis* (KL.) fällt mir meine Behandlung des Zuges von *Anthus cervinus* ein,¹ der nach der Pendulationstheorie zur östlichen Zugflucht gehören würde. Und wenn man nun in HARTERT's ausgezeichnetem Werk über die Vögel der palaearktischen Fauna die nächsten Formen nimmt, die orismologisch zusammenhängen, und beinahe schwer zu unterscheiden sind, wie *A. cervinus*, *roseus*, *spinoletta* u. s. w.,² und sieht, dass den Schwerpunkt jetzt die zoogeographische Unterscheidung bildet, dann kommen die Gedanken ganz spontan: so gering die orismologische Differenz, so bedeutend und vielfach abweichend das Gebiet, auf welchem sie sich bewegen.

Zu einiger Beleuchtung des Gesagten möge die folgende kleine Zusammenstellung dienen, welche ich auf Grund der Angaben in HARTERT's Werk I. c. hier anfüge.

Geographische Distribution einer *Anthus*-Gruppe.³

1. *Anthus pratensis*, (L.).
Brutgebiet im Norden: Finnmarken, Island, Faröer, Westsibirien.
Zug nach Süden: Mittelmeergebiet, Nordafrika von Aegypten bis Marocco.
2. *Anthus cervinus*, (PALLAS).
Brutgebiet im Norden: Finnmarken, Kamtschatka, Aleuten.
Zug nach Süden: Indien, Persien, Aegypten, Tunis, Marocco, Ostafrika, Nubien.

¹ „Aquila“ VI. 1899 pag. 14—18.

² Die Vögel der palaearktischen Fauna etc. Berlin. III. Heft pag. 275—284.

³ Mit Ausschluss der amerikanischen Form *Anthus spinoletta pennsylvanicus* (LATH.).

3. *Anthus roseatus*, BLYTH.

Költőterület keleten: Kansu, Chuanche, Chotan-Dagh, Kukunoor, a Himalayáig. Vonulás dél felé: India, Afghanistan Manipur és Arratanig.

4. *Anthus spinoletta*, (L.).

Költőterület: Közép-Europa hegyvidékei 2500 méterig.

Téli helyesere: A költőterület sík vidékei. Vonulás dél felé: Algier, Tunis.

*Subspeciések:*a. *Anthus spinoletta contelli*, SAVIGNY.

Földrajzi elterjedése nincs tisztázva (HARTERT).

b. *Anthus spinoletta blackstoni*, SWINH.

Középázsia, részben helyeserelő, miként *A. spinoletta* Európában.

c. *Anthus spinoletta japonicus*, TEMM. & SCHL.

Költőterület: Keleti Szibéria, Kamcsatka, Kurili szigetek.

Vonulása homályos: Japán szigetek, Kína, ritkán India.

d. *Anthus spinoletta obscurus*, (LATH.).

Költőterület: Brit szigetek, északi Franciaország.

Helyesere: Biskayai öböl, ritkán a belvidéken.

e. *Anthus spinoletta kleinschmidti*, HARTERT.

Lehely: Nolső, Farői sziget.

f. *Anthus spinoletta littoralis*, BREHM.

Költőterület: Skandinávia.

Vonulás: Német tengerparttól északi Franciaországig.

3. *Anthus roseatus*, BLYTH.

Brutgebiet im Osten: Kansu, Chuanche, Chotan-Dagh, Kukunoor bis Himalaya. Zug nach Süden: Indien, Afghanistan bis Manipur und Arratan.

4. *Anthus spinoletta*, (L.).

Brutgebiet: Central-Europas Alpengebiet bis 2500 m. Höhe.

Strich im Winter: Ebenen des Brutgebietes. Zug nach Süden: Algier, Tunis.

*Subspecies:*a. *Anthus spinoletta contelli*, SAVIGNY.

Geogr. Distribution unklar (HARTERT).

b. *Anthus spinoletta blackstoni*, SWINH.

Centralasien, zum Theil Strichvogel wie *A. spinoletta* für Europa.

c. *Anthus spinoletta japonicus*, TEMM. & SCHL.

Brutgebiet: Ostsibirien, Kamtschatka, Kurilen.

Zug undeutlich: Japanische Inseln, China, selten Indien.

d. *Anthus spinoletta obscurus*, (LATH.).

Brutgebiet: Britische Inseln, Nord-Frankreich.

Strich: Bai von Biscaya, selten im Innenlande.

e. *Anthus spinoletta kleinschmidti*, HARTERT.

Fundort: Nolső, Faröer.

f. *Anthus spinoletta littoralis*, BREHM.

Brutgebiet: Skandinavien.

Zug: Küsten Deutschlands bis Nord-Frankreich.

Látható ebből az összeállításból, miképpen száll meg egy csoport végső elemzésében egyforma madáralak egy óriási területet, úgy hogy érezhetően hozzásimul a terület tagozottságához: miképpen halványulnak ugyszólván az *Anthus spinoletta* alaknál a subspecifikus variánsok a megszállás tekintetében: miképpen kerül a nagy területeket felölelő vonulás mellé a korlátozott helyesere, mintha tényleg arról volna szó, hogy az egész területen működésbe hozzuk ennek a sajátosan alkotott madáralaknak az életmódja által kifejezett tevékenységének a behatását abban, a mit a „természet háztartásának” nevezünk. És ha ennek a tevékenységnek a tárgya felől kérdezősködünk, úgy az végső elemzésben a táplálkozás, ennek befolyása a szerves élet

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, wie eine Reihe am Ende gleichgearteter Vogelformen ein riesiges Gebiet besiedelt, sich fühlbar der Gliederung des Gebietes anschmiegt; wie bei der Form *Anthus spinoletta* die subspecifischen Varianten hinsichtlich der Besiedlung sozusagen abblassen; wie sich dem weitausgreifenden Zuge der beschränkte Strich anreicht, als gälte es wirklich den Eingriff, der, in der Lebensweise ausgedrückten Thätigkeit dieser eigen beschaffenen Vogelform in dem, was wir den „Haushalt der Natur” nennen, auf dem ganzen Gebiet in Wirksamkeit zu setzen. Und wenn wir nach dem Object dieser Thätigkeit fragen, so ist es in letzter Consequenz die Ernährung, der Einfluss derselben auf den

alakulására és kölcsönösségére, a mely befolyás csak Anthus szervezetű madarak által gyakorolható, s a mely alakulából és kölcsönösségből fejlődött ki az ő sajátosságuk is.

És az itt tárgyalt viszonyok összességében tükröződnek azután az alakkör, a törzsenkénti szetoszlas, a szó tágabb értelmében is, a subspecifikus fejlődési menettel együtt, természetesen csak a hezagos ismeretünk szabta mertekben — de mégis.

Gang und die Wechselseitigkeit des organischen Lebens, welchen Einfluss eben nur Vögel vom Bau des Anthus ausüben können, aus welchem Gange und aus welcher Wechselseitigkeit sich ihre Eigenheit selbst entwickelt hat.

Und in der Gesamtheit der hier erörterten Verhältnisse spiegelt sich der Formenkreis, die stammweise Vertheilung, auch im weiteren Sinne des Wortes, sammt subspezifischem Entwicklungsgang, freilich nur in dem Masse der lückenhaften Kenntniss — aber doch.

I.

A „The Ibis“ és az ornithophaenologia.*

A „The Ibis“ a VIII. sorozat V. kötetében, az 1905. évi okt. havi 20-ik füzetben, annak 634—636. lapján ismertetéssel tiszteli meg „The Method etc.” és „Recensio critica etc.” című munkáimat. A bevezetésnek azonban bizonyos éle van. A „The Ibis” azon a véleményen van, hogy azt a fölhívásomat, miszerint az ornithophaenologia művelésében a többi ország is kövesse a magyar példát, úgy látzik úgy becsátottam világgá, hogy nem fektettem kellő súlyt más országok, mint pl. Anglia, Dánia és — a hozzám — még közelebb fekvő Szászország idevágó munkáira, s hogy ezeket úgy látszik „véletleneknek” tartom. Lényegileg azonban igazat ad.

Már most azt akarom mondani, hogy igen jól ismerem az angol munkákat, s hogy azokat a „Recensio”-ban, a 13. lapon: DIXON „The migration of British Birds 1905” és tovább az 53. lapon: „Report on Migration” HARVIE-BROWN, CORDEAUX, MORE, EAGLE-CLARK és BARRINGTON neveivel még külön föl is említettem: — s igen jól ismerem a dán és szász munkákat is, a mint az különben az alább következő jegyzékből is kitűnik. Mivel pedig ennek daczára is kiadtam a fölhívást, hát erre azt hiszem, meg volt a nyomos okom.

Az ornithophaenológiának ugyanis két fő-része van, még pedig az első a megfigyelés és az adatok gyűjtése, a második pedig ezeknek a rendszeres földolgozása. A gyűjtést és a földolgozást az *összes ismert adatokra és az egész területre kell kiterjeszteni*, különben nem nyerünk elfogadható eredményeket. Ezen a helyen nem is akarok szólni az egyidejű megfigyelésekről s a régi adatokról, — a melyek Angliában DERHAM-mal, azaz 1707-el kezdődnek — mert az túlságosan eltérítene tárgyamtól, hanem egyszerűen azt akarom megjegyezni, hogy mi magyarok földolgoztuk összes ismeretes adatainkat, még pedig minden évfolyamot külön, s a M. O. K. folyóiratában publikáltuk is azokat, még pedig két nyelven, s azonkívül belevontuk a meteorológiát is, így tehát lege artis *ornithophaenologiailag* jártunk el.

Erre az eljárásra vonatkozott a fölhívás.

mint követendő példára, mert tiszta sor, hogy csak ennek a segélyével lehetséges a különböző területeken lefolyó madárvonulásokat összehasonlítani és következtetéseket levonni. „The Ibis” bizonyára elismeri ennek az eljárásnak a helyességét.

Ia már most ezzel szemben azt nézzük, hogy hogyan áll Anglia a földolgozások terén, úgy arra az eredményre jutunk, hogy senki se dolgozta még föl a *teljes* angol anyagot.

EAGLE-CLARKE, ki valóssággal hivatott lett volna erre, a „Digest of observations of birds at lighthouses and lightwessels 1880 -1887. British association for the Advancement of sciences: Liverpool meeting 1890” című munkájában a meteorológiai elemek igen helyes alkalmazásával adott ugyan egy földolgozást, de csak a partokon gyűjtött adatokat vette föl, s maga is azt mondja róla, hogy az tanulmányainak csak a kivonata, nem pedig valamely tekintetben kimerítő földolgozás, — azt is mondja továbbá, hogy az adatok nagy tömege még várja a statisztikai földolgozást, s én még azt fűzöm ehhez, hogy avval a nagy tömegű angol adattal, a mit a HARVIE-BROWN-CORDEAUX stb. (újabbán OGILVIE-GRANT folytatja) szervezeten kívül is gyűjtöttek még, nem foglalkozott és nem foglalkozik eddig még senki se.

Ily módon azután Anglia, daczára annak, hogy ott a madártan igen magas fokú virágzásban van, ornithophaenologiailag csak korlátolt mértékben hasonlítható össze, és ilyen marad is mindaddig, a míg a földolgozás csak töredékeket ölel fel, a míg azt nem tudjuk, hogyan telepítik be a vonulók Angliát? Az utóbbinak előfeltétele az, hogy ne csak azt tudjuk meg, hogy miképpen érik el, illetőleg hogy miképpen hagyják el a madarak az angol partokat, hanem azt is, hogy miképpen vonulnak át Anglia belterületén és különösen azt, hogy miképpen szállják meg a költőterületet. Nem csak a *tengerparti* megfigyelésekről van szó, hanem egy megfigyelő hálózatról, a mely lehetőleg sűrűn fedi Anglia területét.

Ezzel azonban nem akarjuk kiesíníteni

* Ezt a terminust az „aviphaenologia” helyett használjuk, még pedig NEWTON ALFRED tanár levélbeli indítványára. H. O.

EAGLE-CLARK munkáját, ellenkezőleg, munkája igen elismerésre méltó, különösen kitűnő a meteorológiai elemek helyes alkalmazásában.

Már a kiindulása is nagyon helyes és különösen bizonyosnémet ornithofilozófusoknak nem ártana, ha megszívelnék azt. Azt mondja EAGLE-CLARK, hogy az angol megfigyeléseknek a czélja az volt, hogy minél teljesebb és minél megbízhatóbb adatokat szerezzenek az angol partok mentén vonuló madarokról, nem pedig a jelenség okának a kiderítése vagy a vonulási ösztön evolúciója és egyéb elméleti tételek indokolása. Ez tisztára BACON értelmében van mondva és helyes is.

Igen becses annak a kimutatása, hogy a Helgolandon át és az Anglia keleti partján történő vonulások más és máshonnan indulnak ki, minthogy a kétféle vonulásnak a főmozzanatai csak igen ritkán egyeznek.

Hogy a vonulás és az időjárás benső kapcsolatban vannak egymással, azt már én is megállapítottam és kimondtam az „*Aquila*“ I. 1894-ki évfolyamában.*

Hogy az őszi vonulás magas légnyomás, vagyis anticiklónok mellett indul meg, azt már HEGYFÖKY is kimutatta az „*Aquila*“ II. 1895-iki kötetében 145—149. lapon, és PEXER nagy munkájában a füsti fecskéről a XI. 1904-iki kötetben.**

Hogy a normális időjárásnak normális vonulás a következménye, azt már mi is tapasztaltuk, és ki is mondtuk.

Hogy EAGLE-CLARK szerint a rossz időjárás siettetí a vonulást, az ellenkezik a mi megállapításunkkal: úgy tapasztaltuk, hogy a kedvezőtlen időjárás késleltetí a vonulást, de láthatóvá válik ezáltal, a miről az „*Aquila*“-ban már többször volt szó.***

Körülbelül ennyi az összehasonlítható elem Anglia mint sziget és Magyarország mint kontinentális terület között.

A mi már most a főlvonulást, illetőleg a

* A füsti fecske (*Hirundo rustica*, L.) tavaszi vonulásáról. *Aquila* I. pag. 9.

** A füsti fecske vonulásának és a levegő egyidejű hőfokának elméleti megállapítása, és. Az idő a füsti fecskének 1898. évi tömeges elvonulásakor.

*** Csörgey Titusz: Öt hónap Spalatóban. „*Aquila*“ X. 71. lap. „Márczius közepétől április végéig csaknem állandóan kedvező időjárás uralkodott; derült napok, gyenge vagy semilyen széllel — minden meg volt ahhoz, hogy a vonuló csapatok zavartalanul haladhassanak át Spalato fölött. Szinte kihaltak

megszállás lefolyását illeti, úgy azt csak a teljes anyagra támaszkodó két földolgozás kölesönös összehasonlítása révén lehet megítélni, ilyen azonban Anglia eddig nem nyújtott még, de remélhetőleg nyújtani fogja azt a jövőben.

„The Ibis“ ugyan azt a kérdést vetethi föl, hogy miért nem tettem ezeket a megjegyzéseket az 1905. évi londoni nemzetközi madártani kongresszusra készült kiadványokban?

Ennek az oka igen egyszerűen az, hogy valamennyien, a kik az ornithophænologia iránt érdeklődünk, biztosra vettük, hogy a kongresszuson a gazdag angol anyagnak egy nagyszabású földolgozását fogjuk üdvözölhetni, a mint az várható is volt EAGLE-CLARK említett munkájának végszavaiból, a minék következtében ezeknek a megjegyzéseknek egyáltalában nem lett volna helyük.

Végül még azt akarom megjegyezni, hogy úgy a dán, mint a szász munkálatok csak *anyagot* tartalmaznak, de nem *földolgozások*. Pedig éppen az utóbbiakról van szó, mert az egyes területek jelenségei csak ily módon válnak összehasonlíthatókká.

Bizonyára elismeri azt a „The Ibis“ is, hogy a vonulás kérdése nem oldható meg tisztán csak egyetlen egy területnek, akár Angliának, akár Magyarországnak az adatai alapján, bármily pontosak is legyenek azok; s hogy a megoldás függ azoknak az összes területi viszonyoknak az ismeretétől, a hol a jelenség lefolyik; hogy az időjárástól lényegesen függő vonulás évről évre változtatásoknak van kitéve éppen úgy, mint a hogyan az egyes évek időjárása más és más; hogy mindezt ismernünk kell, mielőtt levonnók az utolsó következtetést: hogy kevés évet felüledő és korlátolt területekről való megfigyelések egyáltalában nem jogosítanak általános következtetésekre s hogy értékük ezért csak lokális lehet: s hogy tekintettel arra a körül-

tűnt fel a táj heteken keresztül. De végre megjött április 28-ika. Előtte való éjjel erős nyári fürgeteg támadt, hatalmas záporral és égzengéssel. S reggelre minden bokor, minden szikla nyüzsgött a vonulásában megakasztott madárságtól. A borult esős idő másnap is tartott. Még egyre érkeztek a háborgó tenger felől a fecskék, légykapók fáradt csapatai. 30-án kiderült s a város környéke megint kihalt, a nappali vonulók is újra szemmel el nem érhető magasságban száguldottak el fölöttünk.“

ményre, hogy a madárvonulás jelensége az évszakok járásához való kapcsolatában zónákon át megy végbe, a jelenség lefolyását az egész vonulási területen kell földeríteni. Mint-hogy a madárvonulás jelensége a palaearktikus és arktikus területen szorosan összefügg az évszakok járásával, azért azokban a viszonyokban gyökerezik, a melyekről Newton gravitáció törvénye és Gauss-nak az égi testek mozgására vonatkozó elmélete értekeznek: nem is szólva a föld tengelyének a pályához való ferde állásáról, valamint arról sem, hogy vonuló madaraink életföltételeinek az alakulásáról a délvídeken alig tudunk valamit, holott föl kell tételeznünk azt, hogy ott se „esodák” és „rejtélyek”, hanem a mi ősziünknek és telünknek megfelelő kényszerítő okok indítják meg a visszavonulást. „The

Ibis” tehát mindenesetre elvetette a súlykot, a mikor ilyen szemhatárral szemben a „közelebb fekvő szász” helyi és földolgozatlan adatokat vonultatta föl velem szemben. S most következnek a források.*

És nehogy azt higgye „The Ibis”, hogy ez csak egy bibliografiai kimutatás. Ez a jegyzéke azoknak a forrásoknak, a melyekből meritettük a M. O. K. adatgyűjteményét. Minden adat igazolva van s el van látva a földrajzi koordinátákkal stb-vel. Ezt a gyűjteményt sok jónévű ornithologus látta, így angolok, s ezek között Dr. Dresser is. Reméljük, hogy ezek után „The Ibis” el fogja ismerni, hogy „a közelebb fekvő Szászországon” túl is még elég messzire látunk.

HERMAN OTTO.

* Lásd ezeket a IV. alatt a XX. lapon.

„The Ibis“ und die Ornithophaenologie.*

„The Ibis“ beehrt in Ser. VIII, Vol. V, Nr. 20, October 1905, pag. 634–636 meine Arbeit „The Method etc.“ und „Recensio critica etc. 1905“ mit einer Besprechung, die eingangs nicht ohne eine gewisse Schärfe ist. „The Ibis“ meint, dass ich meinen Aufruf, die anderen Länder mögen hinsichtlich der Pflege der Ornithophaenologie dem Beispiele Ungarns folgen, wie es scheint, erlassen habe, ohne gehöriges Gewicht auf die Arbeiten anderer Länder gelegt zu haben, wie z. B. auf die der britischen Inseln, Dänemark und noch näher — zu mir — Sachsen, welche ich, wie es scheint, „als zufällige“ betrachte. In merito wird mir aber rechtgegeben.

Ich will nun sagen, dass mir die Arbeiten der britischen Inseln sehr gut bekannt sind und dass ich dieselben in der „Recensio“ pag. 13; DIXON „The migration of British Birds 1905“, dann pag. 53: „Report on Migration“, von HARVIE-BROWN, CORDEAUX, MORE, EAGLE-CLARKE und BARRINGTON auch besonders angeführt habe; — dass ich die dänischen und sächsischen Arbeiten auch kenne, wie dieses ja aus dem unten folgenden Verzeichnisse zu ersehen ist. Wenn ich aber trotzdem den Aufruf ergehen liess, so hatte ich dazu die folgenden, wie ich glaube, triftigen Gründe. Die Ornithophaenologie zerfällt nämlich in zwei Haupttheile, u. zw. in die Beobachtung, d. i. das Sammeln der Daten und in die methodische Bearbeitung derselben. Die Sammlung und Bearbeitung muss sich auf die *Gesamtheit der bekannten Daten und auf das ganze Gebiet erstrecken*, sonst gelangt man zu keiner acceptablen Conclusion. Ich will hier von den simultanen Beobachtungen, von den alten Daten — welche in England mit DERHAM, also 1707 beginnen — gar nicht sprechen, denn das würde mich zu weit führen, sondern ich will einfach bemerken, dass wir Ungarn alle unsere bekannten Daten, u. zw. jeden Jahrgang bearbeitet und in den Schriften der U. O. C. in zwei Sprachen publicirt haben, u. zw. mit Herbeiziehung der Meteorologie, also *lege artis ornithophaenologisch*.

Unser Aufruf meinte *dieses Verfahren* als zu befolgendes Beispiel, denn es liegt auf der Hand, dass nur dieses es möglich macht, die Migration auf verschiedenen Gebieten zu vergleichen und daraus Schlüsse zu ziehen. Die Richtigkeit dieses Verfahrens wird „The Ibis“ gewiss zugeben.

Wenn wir nun demgegenüber den Stand der Bearbeitungen in England nehmen, so gelangen wir zu dem Resultat, dass Niemand die Bearbeitung des *gesammten* englischen Materiales unternommen hat.

EAGLE-CLARKE, der dazu sehr berufen wäre, gibt in den „Digest of observations on migration of birds at lighthouses and lightvessels 1880–1887, British Association for the Advancement of Science; Liverpool meeting 1890“ unter sehr correcter Anwendung auch der meteorologischen Erscheinungen, eine Bearbeitung aber nur der Strandbeobachtungen, von welcher Bearbeitung er aber selbst sagt, sie sei blos ein Auszug seines Studiums und kein in irgend einer Beziehung erschöpfendes Digest: — weiters sagt er, dass die grosse Masse der Daten erst der statistischen Bearbeitung harret — und ich setze hinzu, dass sich mit der Masse der englischen Daten, welche ausserhalb der Organisationen von HARVIE-BROWN-CORDEAUX etc. (nechstens fortgesetzt von OGILVIE-GRANT) gesammelt wurden, Niemand weiters beschäftigte und beschäftigt.

Auf diese Art ist England trotz der hohen Blüthe, welche die Ornithologie dort erlangt hat, ornithophaenologisch nur in beschränktem Masse comparabel und wird es bleiben, so lange die Bearbeitung nur Bruchstücke umfasst, so lange wir nicht wissen, wie die Zugvögel England besiedeln. Die Vorbedingung für das letztere ist, dass wir nicht nur erfahren, wie die Vögel die Ufer Englands erreichen, resp. verlassen, sondern auch das, wie sie durch Englands inneres Gebiet durchziehen, und besonders: wie sie ihre Brutplätze beziehen? Es handelt sich nicht nur um *Strandbeobachtungen*, sondern um ein

* Wir gebrauchen diesen Terminus statt „Aviphaenologie“, u. zw. auf briefliche Anregung Prof. ALFRED NEWTON's, O. H.

Beobachtungsnetz, welches möglichst dicht Englands Gebiet bedeckt.

Damit will aber der Arbeit EAGLE-CLARKE'S kein Abbruch gethan werden, im Gegentheil, die Arbeit ist verdienstvoll und besonders ausgezeichnet in der richtigen Anwendung der meteorologischen Elemente.

Schon der Anfangspunkt ist von grossem Werth und sollte besonders in Deutschland von gewissen Ornithophilosophen beherzigt werden. EAGLE-CLARKE sagt, dass das Ziel der englischen Beobachtungen war, über die an Englands Küsten ziehenden Vögel je vollständigere und verlässlichere Daten zu erhalten, nicht aber die Ergründung der Ursache der Erscheinung, auch nicht die Evolution des Zugsinstinktes oder die Begründung sonstiger theoretischer Thesen. Das ist ganz in BACON'S Sinne gesprochen und richtig.

Sehr werthvoll ist der Nachweis, dass der Zug über Helgoland und jener an der Ostküste Englands verschiedenen Quellen entstammen muss, weil die Hauptmomente beider Züge nur sehr selten übereinstimmen.

Dass der Zug und die Witterung mit einander in engem Zusammenhange stehen, das habe auch ich schon in *Aquila* Tom I. 1894 bestimmt und ausgesprochen.*

Dass der Herbstzug bei hohem Luftdruck — Anticyclon — beginnt, hat auch HEGYFÖKY in *Aquila*, Tom II. 1895, p. 145, 149 und in der grossen Arbeit PENGUR'S über die Rauchschatz, Tom XI. 1904 nachgewiesen.**

Dass normale Witterung normalen Zug bedingt, haben auch wir erfahren und ausgesprochen.

Dass, nach EAGLE-CLARKE, der Zug durch schlechte Witterung beschleunigt wird, ist unseren Bestimmungen entgegengesetzt; nach unserer Erfahrung wird der Zug durch schlechte

Witterung verzögert, er wird aber *sichtbar*, was in *Aquila* mehrfach erörtert wurde.***

Das sind beiläufig die comparablen Elemente zwischen England als Insel, und Ungarn als continentalem Lande.

Was aber die Progression des Zuges und resp. den Verlauf der Besiedlung anbelangt, so kann das nur durch gegenseitige Vergleichung der Bearbeitungen *des gesammten Materiales* geschehen, was uns England noch nicht geboten hat, hoffentlich aber bieten wird.

„The Ibis“ kann ja fragen, warum ich diese Bemerkungen nicht in den Editionen für den IV. internationalen ornithologischen Congress in London, 1905 gemacht habe? Die Ursache ist ganz einfach die, dass wir Alle, die wir uns für Ornithophänologie interessieren, als sicher annehmen, dass wir auf dem Congresse eine grossangelegte Bearbeitung des so reichen englischen Materiales werden begrüssen können, wie ja dieses nach den Schlussworten in EAGLE-CLARKE'S obenangeführter Arbeit auch zu erwarten war, was dann die Bemerkungen einfach deplacirt hätte.

Endlich will ich bemerken, dass die dänischen Arbeiten ebenso, als auch die sächsischen, blos *Materialien*, aber *keine Bearbeitungen* sind. Es handelt sich aber eben um die letzteren, denn die Erscheinungen der Gebiete werden erst dadurch comparabel.

Das wird „The Ibis“ gewiss zugeben, dass das Problem des Zuges vom Standpunkte und auf Grund noch so genauer Beobachtungen auf einem einzigen Gebiet, sei es England oder Ungarn, nicht gelöst werden kann; dass die Lösung von der Kenntniss der Verhältnisse des ganzen Gebietes, wo die Erscheinung stattfindet, abhängt; dass aber ebenso, wie die einzelnen Jahre meteorologisch verschieden sind, auch der von der Witterung wesentlich abhängige Zug von Jahr zu Jahr Modificationen

* Der Frühlingszug der Rauchschatz — *Hirundo rustica* L. *Aquila* I. pag. 9.

** Theoretische Bestimmung des Rauchschatz-zuges und der gleichzeitigen Lufttemperatur; und: Das Wetter zur Zeit des massenhaften Wegzuges im Jahre 1898.

*** CSÖRGEY-TITUS: Fünf Monate in Spalato. „*Aquila*“ X. pag. 7f. „Von Mitte März an herrschte bis Ende April eine fast ununterbrochene günstige Witterung: heitere Tage, mit schwachem oder gar keinem Winde — alle Bedingungen dazu, damit die ziehenden Schaaren ungestört bei Spalato vorbeiziehen können.

Wochenlang erschien die Gegend fast wie ausgestorben. Endlich kam der 28. April. Vorherige Nacht erhob sich ein gewaltiges Sommer-Gewitter mit Regenguss und Donnern. Und morgens wimmelten alle Büsche, alle Felsen von den in ihrem Zuge aufgehaltenen Vögeln. Das trübe Wetter hielt auch am nächsten Tage aus. Noch immer kamen vom wogenden Meere her müde Schaaren der Schwalben und Fliegenfänger an. Am 30. heiterte sich der Himmel und die Umgebung der Stadt erschien wieder wie ausgestorben, da auch die Tagwanderer in für Menschenaugen unerreichbarer Höhe über uns dahinjagten.“

nen aufweist; dass wir das alles kennen müssen, ehe wir den letzten Schluss ziehen; dass Beobachtungen von wenigen Jahren, von beschränkten Gebieten zu allgemeinen Schlüssen gar nicht berechtigen, dass ihre Bedeutung nur lokal sein kann; dass angesichts des Umstandes, dass die Erscheinung des Zuges der Vögel an den Gang der Jahreszeiten geknüpft, sich über Zonen bewegt, man die Phasen der Erscheinung auf dem gesammten Zuggebiet erkennen muss. Da schliesslich die Erscheinung des Zuges im palaearktischen und arktischen Gebiet mit dem Gang der Jahreszeiten enge verknüpft ist, wurzelt sie in jenen Verhältnissen, über welche NEWTON's Gravitations-Gesetz und GAUSS' Theorie der Bewegung der Himmelskörper abhandelt; von der schiefen Stellung der Erdachse zur Bahn gar nicht zu reden, wie auch davon nicht, dass wir über die Gestaltung der Lebensverhältnisse unserer Zugvögel im Süden kaum etwas wissen, wo es doch vorausgesetzt wer-

den muss, dass dort keine „Wunder“ und keine „Räthsel“, sondern zwingende Ursachen, welche unserem Herbst und Winter entsprechen, den Rückzug bedingen. „The Ibis“ hat also zu kurz gegriffen, als er mir angesichts dieses Horizontes, die „näheren sächsischen“ lokalen und unbearbeiteten Daten vorführte. Und nun folgen die Quellen.*

„The Ibis“ soll nicht glauben, dass dieses nur ein bibliographisches Verzeichniss ist. Es ist das Verzeichniss der Quellen, aus welchen die Daten-Sammlung der V. O. C. geschöpft ist. Jedes Datum ist legitimirt und mit den geographischen Coordinaten etc. ausgestattet. Diese Sammlung wurde von vielen namhaften Ornithologen, auch Engländern, auch von Dr. DRESSER, besichtigt. Wir hoffen nun, dass „The Ibis“ zugeben wird, dass wir selbst über das „nähere Sachsen“ ziemlich weit blicken.

OTTO HERMAN.

* Siehe dieselben sub IV pag. XX.

III.

„The Ibis“ and Ornithophaenology.*

In series VIII. vol. V. N°. 20. (October 1905) pp. 634—36 „The Ibis“ honours my work „The Method etc.“ and „Recensio critica etc.“ with a criticism that is at the start not devoid of all rancour. „The Ibis“ is of opinion that I have challenged other countries to follow the example of Hungary in the pursuit of ornithophaenology apparently without attaching due importance to the work of other countries, e. g. of Great Britain, Danmark and — nearer to me — Saxony; which work I seemingly consider as „casual“. In the main, however „The Ibis“ agrees with me.

I would merely remark that I am fully acquainted with the work done in Great Britain and have treated of the same in my „Recensio“ (p. 13. DIXON „The migration of British birds, 1905“: p. 53. „Report on Migration“, with references to the work of HARVIE-BROWN, CORDEAUX, MORE, EAGLE-CLARKE and BARRINGTON); that I am perfectly well aware of the work done in Danmark and Saxony, as is proved by the annexed list. And in issuing the challenge in spite of all this I was guided by the following, to my mind powerful reasons.

Ornithophaenology must namely be ranged into two chief divisions, *a*) Observation, i. e. the collection of data; *b*) the methodical elaboration of the same. The collection and elaboration must cover the whole of the known data and the whole range of observation; otherwise no acceptable conclusions can be obtained. I will make no mention here of the simultaneous observations, the old data — which in England begin with DERHAM, in 1707; — for that would take me too far afield: I would merely remark that in Hungary all our known data are elaborated every season and published in two languages in the publications of the Hungarian Central Office of Ornithology, together with meteorological data, i. e. *lege artis ornithophaenologically*.

Our challenge was merely to follow *this process*; for it is selfevident that only by so doing shall we be able to make a comparison of the migrations in various districts and to draw conclusions therefrom. The correctness of this process will, I imagine, be admitted by the „Ibis“.

Now, if we examine the condition of the elaborations in England, we are bound to allow that no-one has ever undertaken the elaboration of the totality of English material.

EAGLE-CLARKE, who had been very well fitted to the task, in his „Digest of observations on migration of birds at lighthouses and lightvessels, 1880—1887.“ (British Association for the Advancement of Science: Liverpool meeting 1890), while quite correctly taking into consideration meteorological phenomena, elaborates only strand observations: though he himself says that it is merely an extract of his study and in no respect an exhaustive digest. Further on he states that the enormous mass of data requires to be elaborated statistically: for my part I would add that no-one has taken the trouble or is now endeavouring to elaborate the mass of English data which have been collected independently by HARVIE-BROWN-CORDEAUX, and lately by OGILVIE-GRANT.

Consequently, despite the great strides made in ornithology in England, that country can, *ornithophaenologically*, only in a slight degree serve as a basis for comparison, and things will not change in this respect until the elaborations become more than mere fragments, until we know how the birds of passage settle in England? A preliminary condition to our knowledge of the latter is that we should not merely discover how the birds reach and leave the coasts of England but should be acquainted with their passage through the interior of that country and above all should know how they settle in their breeding-haunts. It is not a question of strand

* The term „Ornithophaenology“ is used in place of „Aviphaenology“ on the suggestion of Prof. ALFRED NEWTON. O. H.

observations, but of an observation-network which shall cover the whole of England as closely as possible.

I have no intention of depreciating EAGLE-CLARKE'S work; on the contrary his work is most praiseworthy and of particular value for his correct application of meteorological elements. The starting-point of his work is invaluable, and certain German ornithophilosophers in Germany would do well to take it to heart. EAGLE-CLARKE says that the object of the English observations was to procure the most perfect and reliable data possible concerning the birds passing England's coasts, not the discovery of the cause of the phenomenon, still less the evolution of the migratory instinct or the setting up of other theoretical theses. That is quite in Bacon's style and correct.

Of great value is the proof that the passage over Heligoland and that on the east coast of England derive from different sources, seeing that the chief momenta of the two passages are very rarely similar.

I have myself in *Aquila* declared and proved that there is a close connexion between migration and the weather.* That the autumn migration begins at a time of high atmospheric pressure (anticyclone) has been proved by HEGYFÖKY (*Aquila*, Tom II, 1895, pp. 145—149.) and by PEXGER in his great work on the chimney-swallow (*Aquila*, Tom XI, 1904.).** That normal weather implies normal migration is a fact which we too have experienced and given utterance to. The statement of EAGLE-CLARKE that bad weather hastens migration is disproved by the observations made by us, which have established that migration is *hindered* by bad weather, though the flight becomes *visible*, as has been pointed out several times in *Aquila*.***

* Der Frühlingszug der Rauchschwalbe — *Hirundo rustica* L. *Aquila* I. p. 9.

** Theoretische Bestimmung des Rauchschwalbenzuges und der gleichzeitigen Lufttemperatur; and: Das Wetter zur Zeit des massenhaften Wegzuges der Rauchschwalbe im Jahre 1898.

*** TITUS CSÖRGEY: „Fünf Monate in Spalato“: *Aquila* X. 71: „the weather from the middle of March till the end of April was almost without a break favourable; sunny days, with a light wind or none at all, — the ideal conditions for the migratory flocks to fly over Spalato undisturbed. For weeks the whole country

These are, practically speaking, the only elements of comparison between insular England and continental Hungary.

As far as the progress of the migration is concerned, and in respect of the process of settling, no definite conclusion can be arrived at except by a mutual comparison of the elaborations of *the whole material*: such has not as yet been offered by England, but we hope will be forthcoming before long.

The „Ibis“ may ask, why I did not make these remarks in the publications prepared for the IVth International Ornithological Congress in London (1905)? The reason is a very simple one: all of us who are interested in ornithophænology were convinced that we should have an opportunity of welcoming, at the Congress, a voluminous elaboration of the rich English material, an expectation that was justified by the concluding words of the above-mentioned work of EAGLE-CLARKE. Had our expectations been fulfilled, the said remarks would have been simply superfluous.

Finally I would remark that the Danish as well as the Saxon works are merely *data* (materials), *not elaborations* (digests). Yet the latter are the essential part, for without them it will be impossible to make a comparison of the phenomena of the respective districts.

The „Ibis“ must certainly admit that the problem of migration cannot be solved from the standpoint and on the basis of observations, however exact they may be, made in one single country, whether that country be England or Hungary; that the solution depends on a knowledge of the conditions of the whole territory covered by the phenomenon; that, just as individual years are, meteorologically, unequal, the migration, which is so essentially dependent on the weather, shows modifications yearly; that we must be acquainted with all

seemed to be without life. At last came the 28th of April. The night before there had been a terrific thunderstorm, accompanied by a torrent of rain; and in the morning all bushes, all rocks were alive with birds hindered in their flight. Dull weather continued next day too. Still tired flocks of swallows and flycatchers arrived from the direction of the stormy sea. On the 30th, the sky cleared and the environs of the town seemed quite void of life again, as even the day-wanderers were flying quite out of reach of mortal eyes“.

these points before drawing our final conclusions; that observations conducted within restricted limits during only a few years do not justify general conclusions and possess mere local significance; that, considering the fact that the phenomenon of migration is closely connected with the course of the seasons and covers zones, the phases of the phenomenon must be recognised over the whole territory covered by the migration. And, finally, seeing that the phenomenon of migration, in both palaearctic and arctic regions, is closely bound up with the course of the seasons, it is inseparable from the conditions treated by NEWTON'S Law of Gravitation and GAUSS'S Theory of the movement of heavenly bodies: not to mention the fact that the axis of the earth is oblique to its orbit or that we know practically nothing about the life of our birds-of-passage in the South, where, we must presume, it is no „wonders“, no „mysteries“

but compelling circumstances, corresponding to our autumn and winter, that bring about the return. Consequently The „Ibis“ fell short of the mark in offering me the horizontally „nearer Saxon“ data, which are merely local and unelaborated.

The works of reference are as the following.* —

The „Ibis“ must not imagine that the above is merely a bibliographical catalogue. It is a list of works of reference used by the Hungarian Central Office for the collection of data. Every datum has been proved and provided with the geographical co-ordinates etc.

This collection has been examined by many illustrious ornithologists, by Englishmen too (among others by DR. DRESSER). We hope that the „Ibis“ will admit that we range far enough beyond even the „nearer Saxony“.

OTTO HERMAN.

* See these sub IV p. XX.

IV.

A. M. O. K. ornithophaenologiai anyaga.	Ornithophaenological Materials of the Hungarian Central Office of Ornithology.	Ornithophaenologische Materialien der U. O. C.
Anglia.	England.	England.
1707. DEERHAM, Upminster. Philos. Transact. London, 1708.		
1739—1904. <i>The Family Marsham</i> , Stratton Strawless.		
130 évre kiterjedő kakuk-vonulási anyag.	Data concerning the Cuckoo (130 years).	Das Materiale über Kukuk, 130 Jahre.
1768—83. MARKWICK, Catsfield, Philos. Transact. of the Linnéan Soc. 1791.		
1828—33. <i>London, Magazine of Natural History</i> .		
1856—62. STARKE. Report of the Meteorology of Scotland, Edinburgh.		
1863—80. <i>Journal of the Scottish Meteorolog. Soc.</i> Edinburgh.		
<i>Anglia első ornithophaenologia. Newton Alfred tanár sajátkezüleg írta ki a M. O. K. számára a nehezen hozzáférhető skót adatokat. Sajnos, nincs szavunk hálánk méltó kifejezésére.</i>	<i>The first ornithophaenologist of England Prof. Alfred Newton, has supported our efforts by himself excerpting the data of the Scottish publications so difficult of access. We cannot find words to express our proper gratitude.</i>	<i>Englands erster Ornithophaenologe, Prof. Alfred Newton hat die U. O. C. dadurch unterstützt, dass er für die Anstalt die schwer zugänglichen Daten aus den schottischen Editionen für uns eigenhändig excerptirte. Wir haben leider keine Worte für denwürdigen Dank.</i>
1875—1905. <i>Quarterly Journal of the Roy. Met. Soc.</i> London.		
Óriási mennyiségű megfigyelés.	An enormous mass of observations.	Eine riesige Masse von Beobachtungen.
1880—88. <i>Report on the Migration of birds etc.</i> London.		
1900. BARRINGTON. <i>Migration of birds at Irish Lighthouses.</i> London and Dublin.		
Ezeket kívül még szórva nyos adatok a következőkben: „The Zoologist”, „Transact. of the Watford Nat. Hist. Soc.”, „The Midland Naturalist”, „Report of Marlborough College Nat. Hist. Soc.” és azonkívül még sok folyóiratban és könyvben. Ezenkívül még a gibraltári és máltai megfigyelések.	Besides the above we have scattered data from „The Zoologist”, „Transact. of the Watford Nat. Hist. Soc.”, „The Midland Naturalist”, „Report of Marlborough College Nat. Hist. Soc.” and many other periodicals and books: as well as observations made at Gibraltar and Malta.	Ausser diesen, die zerstreuten Materialien aus „The Zoologist”, „Transact. of the Watford Nat. Hist. Soc.”, „The Midland Naturalist”, „Report of Marlborough College Nat. Hist. Soc.” und sonst noch vielen Zeitschriften und Büchern. Ausserdem die Beobachtungen von Gibraltar und Malta.
Németalföld.	The Netherlands.	Niederlande.
1867—96. <i>Nederlandsch Meteorolog. Yearboek</i> .		
Újabban EKAMA megfigyelő hálózata.	Lately the observation network of EKAMA.	Neuestens das Beobachtungsnetz von EKAMA.

Belgium.

1841—72. QUETELET et DE SELYS-Longchamps. Acad. Roy. Bruxelles.

Igen gazdag anyag. DUBOIS
A. közölte a P. I. O. C. kevés
anyagát.

Belgium.

Very copious data. A. DUBOIS
published the scanty mate-
rials collected at the insti-
gation of the P. I. O. C.

Belgien.

Sehr reiches Material. DUBOIS
A. publizierte das durch das
P. I. O. C. angeregte geringe
Material.

Dánia.

WINGE A. Világító-tornyokon
kb. 20 éven át gyűjtött parti
megfigyelések.

Danmark.

WINGE A. Observations at
lighthouses for about 20
years.

Dänemark.

A. WINGE's Strandbeobach-
tungen an Leuchthürmen seit
ca. 20 Jahren.

Magyarország.

1848 előtt ZEYK tanár Nagy-
enyeden és egybeírt: PETÉNYI
J. S. sok helyen.

1881—87. A P. I. O. C. által
kezdemenyezett megfigye-
lések.

1855—77. FRITSCH tanár meg-
figyelései.

1867-től HERMAN Ottó által
kezdemenyezett megfigye-
lések.

1872—83. Magy. met. inté-
zetből és STAUB tanártól szár-
mazó csekély anyag.

1894—1906. M. O. K. két
és RÖSSLER „Horvát O. K.”
egy hálózattal.

1891. HERMAN O. A madár-
vonulás elemei Magyarorszá-
gon 1891-ig.

Hungary.

Before 1848 Prof. ZEYK in
Nagyenyed and other places;
PETÉNYI J. S. at many points.
1881—87. Observations car-
ried out at the instigation
of the P. I. O. C.

1855—77. Prof. FRITSCH's ob-
servations.

1867. Observations carried
out at the instigation of
Otto HERMAN.

1872—83. Hungarian Me-
teorolog. Institute; inconsiderable
materials collected
by Prof. STAUB.

1894—1906. The Hungarian
Central Office of Ornith. with
two networks of observation;
RÖSSLER „Croatian C. B. of
Ornith.” with one network.
1891. HERMAN O. The ele-
ments of migration in Hun-
gary up to 1891.

Ungarn.

Vor 1848 Prof. ZEYK in Nagy-
enyed und anderswo; PETÉNYI
J. S. an vielen Punkten.
1881—87. Vom P. I. O. C.
angeregte Beobachtungen.

1855—77. Prof. FRITSCH's Be-
obachtungen.

1867. Von Otto HERMAN an-
geregte Beobachtungen.

1872—83. Ung. meteor. An-
stalt und kleines Material von
Prof. STAUB.

1894—1906. Ung. Ornith.
Centrale mit zwei Beobach-
tungsnetzen und RÖSSLER
„Croatische Ornith. Centrale”
mit einem Netz.

1891. HERMAN O. Die Ele-
mente des Vogelzuges in
Ungarn bis 1891.

Oroszország.

MIDDENDORFF A. Die Isepiptesen Russlands 1855.

MIDDENDORFF E. „Ornis”; KAWALL, Kurland; KESSLER, Kiew; DOENGINGK, Kišenew; RADDE,
Kaukasus.

1895—KAYGORODOFF hálózata;
évente 1000 állomás.

Russia.

1895—KAYGORODOFF's network
with 1000 stations.

Russland.

1895—KAYGORODOFF's Netz mit
jährlich 1000 Stationen.

Spanyolország és Portugália.
Semmi.

Spain and Portugal.
Nil.

Spanien und Portugal.
Vacuum.

Olaszország.	Italy.	Italien.
PIETRO PAVESI megfigyelései Páviában: QUETELET-től kezdeményezett megfigyelések: szórványos adatok GIGLIOLI-nál és az „ <i>Aracula</i> ”-ban.	PIETRO PAVESI's observations in Pavia; observations at the instigation of QUETELET; scattered data in GIGLIOLI's work, and in „ <i>Aracula</i> ”.	PIETRO PAVESI's Beobachtungen in Pavia; von QUETELET ange-regte Beobachtungen. Zer-streute Daten bei GIGLIOLI und in „ <i>Aracula</i> ”.
Balkánállamok.	Balkan states.	Balkanländer.
KRÜPER: Athen: REISER: Bosnia-Herzegovina; ANDERSEN: Sophia.		
Austria.	Austria.	Österreich.
1828—47. Abhandl. der k. patriot. oekonom. Gesellschaft Prag.		
1867. Bericht der meteor. Comm. des Naturf. Vereins in Brünn.		
1870—90. SPRAWOZD. Komisy Fiziogr. Krakow.		
1881—87. TSCHUSI et DALLA-TORRE: Jahresbericht der Com. f. Beobachtungsstationen in Österreich. (P. I. O. C.)		
1855—77. FRITSCH: Jahresb. f. Meteor. u. Erdmagnetismus. Wien.		
Gazdag anyag az egész „biro-dalom”-ból.	Copious data concerning the whole „Empire”.	Grosses Materiale aus dem ganzen „Reich”.
1807. LIBURNAI LORENZ háló-zata.	1897. Network of LORENZ v. LIBURNAU,	1897. Beobachtungsnetz von LORENZ v. LIBURNAU.
P. HANF BALÁZS megfigyelései a Furt-tavon, folytatja P. SCHAFFER.	P. HANF BLASIUS, observations at Lake Furt, continued by P. SCHAFFER.	P. HANF BLASIUS Beobachtun-gen am Furtteich, fortgesetzt von P. SCHAFFER.
TSCHUSI zu SCHMIDHOFFEN 30 éves megfigyelések Hallein-ban. Letét a M. O. K.-ban.	TSCHUSI zu SCHMIDHOFFEN Thirty years observations in Hallein. Deposited with the Hungarian C. B. of Ornith.	TSCHUSI zu SCHMIDHOFFEN dreis-sigjährige Beobachtungen in Hallein. Deposit in der U. O. C.
Franziaország.	France.	Frankreich.
1881—95. ANGOT ALFRED, csak magára a kakukra vonatkozó 12.000 adat; részben kitűnő feldolgozásban.	1881—95. ALFRED ANGOT. Ob-servations, containing 12.000 data for the Cuckoo alone. In part an excellent elabo-ration.	1881—95. ANGOT ALFRED, Be-obachtungen, welche für den Kukuk allein a 12.000 Daten enthalten. Znm Theil ausge-zeichnet bearbeitet.
D'HAMONVILLE megfigyelései Malignyben.	D'HAMONVILLE. Observations in Maligny.	D'HAMONVILLE Beobachtungen in Maligny.
Svájcz.	Switzerland.	Schweiz.
1760—72. Abhandl. und Beob. durch d. ök. Gesellschaft in Bern.		
1866—75. Meteor. Beob. d. allg. schweitz. Naturf. Gesellschaft.		
1846—56. SCHWENDENER: Über die period. Erscheinungen der Natur.		
1869—82. FRANKHAUSER: Klimatolog. Beob. im Kanton Bern.		
STUDER és FATIO megfigyelés-gyűjtései; a set-galleni, graun-bündteni, neuchateli, zürichi stb. természettudományi tár-sulatok megfigyelései és leg-ujjabban „ <i>Der Ornithologische Beobachter</i> ” folyóirat.	STUDER and FATIO collected observations. Observations of the Nat. Hist. Societies of St. Gallen, Graubünden, Neu-chatel, Zürich etc. and of late the „ <i>Der Ornithologische Be-obachter</i> ” periodical.	STUDER und FATIO, gesammelte Beobachtungen. Beobachtun-gen der Naturf. Gesellschaf-ten von Set.-Gallen, Graubünden, Neuchatel, Zürich etc. und neuestens die Zeit-schrift „ <i>Der Ornithologische Beobachter</i> ”.

Finnország.

Finland.

Finnland.

1749—63. LECHE J. Abo. Abhandl. d. schwed. Akad. d. Wiss.

1749—1894. MOBERG A. közölte az egészségügy anyagot, többek között ca 2400 kakukadatot, a következő folyóiratokban:

1749—1894. MOBERG A. published the whole of the copious data collected, including about 2400 concerning the cuckoo alone in the following works:

1749—1894. MOBERG A. publicierte das gesammte reiche Materiale, darinnen nur über Cuculus ca 2400 Daten, in folgenden Schriften:

1857. *Notiser ur Selskap. pro Fauna et Flora Fennica*. Helsingfors.

1885, 1894. *Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk*. Helsingfors.

1863—94. *Öfversigt af Finska Vetenskap. Förhandl.* Helsingfors.

Svédország.

Sweden.

Schweden.

1745. BARCK: *Amoenitates Academiae* 1755.

LINNÉ első megfigyelési hálózata.

LINNAEUS's first network of observations.

LINNAEUS's erstes Beobachtungsnetz.

1757—85. BJERKANDER megfigyelései.

1757—85. BJERKANDER's observations.

1757—85. BJERKANDER's Beobachtungen.

1846—51. *A svéd tud. akadémia* megfigyelései.

1846—51. Observations of the *Swedish Academy of Sciences*.

1846—51. Beobachtungen d. *schwed. Akademie der Wissenschaften*.

1873—1905. *A svéd meteorol. intézet* elsőrangú megfigyelései. Ezenkívül nagy és értékes kézirati anyag, amelyből a kakukra vonatkozókat megkaptuk.

1873—1905. The first rate observations of the *Swedish Meteorol. Institute*. Besides these a bulky valuable mass of material in M. S., from which we have taken the data concerning the Cuckoo.

1873—1905. Die Beobachtungen ersten Ranges der *schwedischen meteorol. Anstalt*. Üeberdies ein grosses werthvolles handschriftliches Material, woraus wir die Daten über Cuculus erhielten.

1873—77. GYLLENSKIÖLD az anyag földolgozása ízeptiptezisekkel.

1873—77. GYLLENSKIÖLD Elaboration of the material with Isepipteses.

1873—77. GYLLENSKIÖLD Bearbeitung der Materialien mit Isepiptesen.

A P. I. O. C. által megindított kisebb megfigyelések.

Lesser observations instigated by the P. I. O. C.

Kleinere Beobachtungen vom P. I. O. C. angeregt.

Norvégia.

Norway.

Norwegen.

Nincs jelentősebb munkánk.

We have no work of importance.

Wir besitzen keine bedeutendere Arbeit.

Németország.

Germany.

Deutschland.

1827—44. *Jahresbericht* des königl. württemb. Landw. Vereines.

1872—79. *Jahrbuch f. Statistik und Landeskunde*. Stuttgart.

1880—86. *Witterungsberichte* aus Württemberg.

1845—53. *Jahreshefte* für Naturk. Württembergs.

1887—96. Ugyanitt WARTHAUSENI KÖNIG R. megfigyelő hálózata.

1887—96. In the same periodical the network of observations of R. KÖNIG VON WARTHAUSEN.

1887—96. Ebenda R. KÖNIG VON WARTHAUSEN's Organisation.

1869—82. EBERMAYER E. erdészeti-phaenologiai megfigyelések Bajorországban. A kézírati anyag a M. O. K.-nál volt lemásolás czéljából.

1869—82. E. EBERMAYER. Forest phaenological observations in Bavaria. MSS. entrusted to the Hung. O. C. to be copied.

1869—82. E. EBERMAYER. Forstlich phaenologische Beob. in Bayern. Die handschriftlichen Materialien wurden behufs Copirung der U. O. C. überlassen.

1781—92. *Ephemerides* Soc. Meteorolog. Palatinae Mannheim.

1885—94. *Jahresberichte* der forstl. phaen. Stationen Deutschlands. Berlin.

Igen gazdag anyag.

Very copious materials.

Sehr reiches Material.

1897—. PARROT C. Jahresb. des Ornith. Vereins München.

1885—94. MEYER et HELM. Jahresb. d. ornith. Beob. Stat. in Sachsen.

Nincs földolgozva.

Not elaborated.

Nicht bearbeitet.

1906. Die ornith. Tagebücher 1847—87 von GÄTKE. Editio Blasius.

BLASIUS R. megfigyelések a világító tornyokon.

R. BLASIUS. Observations at lighthouses.

BLASIUS R. Leuchthurmbeobachtungen.

1875—94. *Jahresberichte* d. forstlich-meteor. Stat. Deutschlands. Berlin.

1876—87. *Jahresberichte* d. Ausschusses f. Beob. d. Vögel Deutschlands. (P. I. O. C.)

1864—82. *Resultate* aus den meteor. Beob. d. sächsischen Meteor. Inst.

1831—57. STEINKOPF: Frankfurt a/O.; 1861—95. SACHSE: Altenkirchen; 1846—91. HOFFMANN C.; Giessen; 1885—96. v. BERG: Elsass-Loth.; 1829—66. HINTZ: Köslin; 1870—96. Dr. HOPF: Plochingen.

1901—06. THIENEMANN: Vogelwarte Rossitten.

1882—1905. A *stettini* ornith. egyesület megfigyelései.

1882—1905. Observations of the *Ornith. Society* in *Stettin*.

1882—1905. Beobacht. des *Ornith. Vereines* in *Stettin*.

1853—66 és 1898—1906. *mecklenburgi* megfigyelések.

1853—66 and 1898—1906. Observations in *Mecklenburg*.

1853—66 und 1898—1906. Beobachtungen in *Mecklenburg*.

1876—94 *braunschweig*i megfigyelések.

1876—94. Observations in *Braunschweig*.

1876—94. Beobachtungen in *Braunschweig*.

A levegő hőmérséklete Magyarországon 32 madárfaj megérkezése idején.

HEGYFÖKY KÁBOS-TÓL.

E folyóirat II. évfolyamában megkísérlettem annak kiderítését, hogy a füsti fecske megjelenése napján mekkora a levegő hőmérséklete. Az akkori adatok szerint e nap **április 5-ikére** esett, hőfoka a tenger színén **9·4 C.** volt.

Majd az 1890/91., 1894/901. évi 10053 adatra támaszkodva, a füsti fecske megjelenésének napja gyanánt **április 7-ikét** kaptam, melynek hőmérséklete hét állomás 45 éves pendátértékei alapján a tenger színén **9·9 C.** fokott tett ($\varphi = 47^{\circ}1'$; $\lambda = 37^{\circ}2'$ Ferro).

Kiszámítottam továbbá, hogy mekkora volt a levegő hőmérséklete Nyitrán, mikor 14 madárfaj a közeli Ghymesen 22 év alatt megjelent.

Összemérés végett ugyanezt a kísérletet tettem a dorpati 8—21 évre terjedő megérkezési adatokkal 9 fajra vonatkozólag. (Aquila IV. 1—25. l.)

Talán nem lesz érdektelen, ha azokat az adatokat itt felemlitem.

Die Lufttemperatur in Ungarn zur Zeit der Ankunft von 32 Vogelarten.

VON JAKOB HEGYFÖKY.

Im II. Bande dieser Zeitschrift machte ich einen Versuch, die Temperatur jenes Tages zu bestimmen, an welchem die Rauchschnalbe ankommt. Laut den damaligen Daten fiel der Ankunftsstag auf den **5. April** mit der Temperatur von **9·4 Grad C.** im Meeresniveau.

Später stellte sich als mittlerer Ankunftsstag, laut den 10.053 Daten der Jahre 1890/91, 1894 1901 der **7. April** heraus, mit der Temperatur im Meeresniveau von **9·9 C.**, gerechnet nach 45jährigen Pentadenmitteln von 7 Stationen ($\varphi = 47^{\circ}1'$; $\lambda = 37^{\circ}2'$ Ferro).

Auch wurde die Temperatur von Nyitra bestimmt und dieselbe mit der 22jährigen Ankunft von 14 Arten im nahegelegenen Ghymes verglichen.

Zum Vergleichen wurden derartige Rechnungen auch bezüglich der Temperatur und Ankunft von 9 Arten zu Dorpat angestellt. (Aquila IV. S. 1—25.)

Es wird gewiss nicht ohne Interesse sein, wenn diese Daten hier angeführt werden.

	Megérkezés Ghymesen. Ankunft in Ghymes.	Hőfok a ten- geren Nyitrán. Temperatur am Meeresniveau zu Nyitra.	Megérkezés Dorpatban. Ankunft in Dorpat.	Hőmérséklet a tengeren ugyanott. Temperatur am Meeresniveau ebenda.
<i>Alauda arvensis</i>	II. 24·5	2·0 C.°	III. 21·5	— 1·5 C.°
<i>Columba oenas</i>	II. 25·0	2·0	—	—
<i>Sturnus vulgaris</i>	III. 5·1	3·5	III. 21·4	— 1·5
<i>Vanellus vanellus</i> . . .	III. 6·4	3·6	IV. 0·9	0·7
<i>Motacilla alba</i>	III. 7·5	3·8	IV. 1·8	0·9
<i>Scelopax rusticola</i> . . .	III. 13·3	3·7	IV. 10·7	2·6
<i>Upupa epops</i>	IV. 4·0	9·0	—	—
<i>Hirundo rustica</i>	IV. 8·5	9·8	V. 1·2	7·0
<i>Luscinia luscinia</i> . . .	IV. 10·2	10·2	—	—
<i>Cuculus canorus</i>	IV. 13·3	10·8	V. 6·7	8·4
<i>Turtur turtur</i>	IV. 19·2	11·8	—	—
<i>Oriolus oriolus</i>	IV. 25·4	12·8	V. 13·9	11·1
<i>Coturnix coturnix</i> . . .	IV. 29·3	13·5	—	—
<i>Orex crex</i>	IV. 30·0	13·6	V. 19·6	11·1

Dorpatban általában kisebb a levegő hőfoka, mint Nyitrán, midőn ugyanazok a madárfajok megérkeznek. Ez azonban nem végleges eredmény, mivel Dorpatban a megérkezés igen

Zu Dorpat kommen dieselben Vogelarten bei einer niedrigeren Temperatur an, als zu Nyitra. Dies ist aber nicht als Endresultat aufzufassen, weil die Beobachtungen zu Dor-

hiányos, egyik fajnál 8, a másikonál 13, a harmadiknál 21 adathól lehetett csak az átlagos napot kiszámítani: természetes, hogy ezen esonka adatok Dorpatnak 27 éves hőmérsékletével alig mérhetőek össze.

A ghymesí megérkezési adatok is 22 évre s a nyitrai hőmérséklet 41 évre vonatkozik.

A számítás tehát nem egyidejű ornithologiai és hőmérsékleti adatokra vonatkozik. Ugyanaz áll a füsti fecske országos megjelenését és hőfokát illetőleg.

Midőn eddigelé a levegő hőfokát iparkodtam megközelítőleg meghatározni, mely a megjelenés napján uralkodott, mindig csak *egyetlenegy napnak* a hőmérsékletéről volt szó. A feladat az volt: *Mekkora a hőmérséklet a megérkezés átlagos napján?* Az ornithologusok akkor beérték az átlagos nappal. Ezt is eleinte másképp számították, a két szélső értékből, holott jelenleg valamennyi adathól állapítják meg.

Jelenleg már az egyes adatokat is, öt naponként csoportosítva, tüntetjük fel. Így aztán helyén van, hogy a hőmérsékletet is pentádonként bemutassuk. Ha tehát most kísérletet akarnánk tenni annak a hőfoknak a meghatározására, a melynél valamely madárfaj Magyarországon megérkezett, okvetetlenül az egyes pentádokra is ki kellene terjeszkednünk. A helyes eljárás csakis az lehet, hogy midőn az egész ország valamennyi megérkezési adatáról van szó, a hőmérsékletet az adatok súlya szerint vegyük pentádonként. Például: A *Vanellus vanellus* adatai 10 év alatt (1894—1903) a márczius 2—6 pentádjában 100-ra, ugyane hó 27—31. pentádjában 10-re rúgnak, ennél fogva ennek az utóbbi pentádnak hőfokát 10 szer, az előbbiét 100 szor kell vennünk, ha e faj megérkezésének hőmérsékletét akarjuk megállapítani.

Jelen soraimmal eszerint azon időszak hőmérsékletét fogom megállapítani, mely alatt országunkban 10 év alatt az egyes fajok megjelentek: azaz, valamennyi pentád hőfokából számítom az átlagos hőmérsékletet,

pat sehr lückenhaft sind, indem die Daten bei einer Art 8, bei der anderen 13, bei der dritten 21 Jahre hindurch gesammelt wurden: es kann also der mittlere Ankunftsstag mit der 27jährigen Temperatur von Dorpat nicht gut verglichen werden.

Auch die Ankunftsdaten von Ghymes beziehen sich auf 22, die Temperatur von Nyitra aber auf 41 Jahre.

Es stützt sich also die Rechnung nicht auf gleichzeitige ornithologische und Temperaturdaten. Dasselbe ist der Fall mit dem Landesmittel der Rauchschwalbenankunft und der Temperatur.

Bei den genannten Rechnungen war ich bestrebt, annähernd die Temperatur jenes Tages zu bestimmen, auf welchen die Ankunft fiel, es war also immer nur die Rede von der Temperatur eines *einzigigen Tages*. Die Aufgabe war: *Welche Temperatur weist der Ankunftsstag auf?* Die Ornithologen begnügten sich dazumal mit dem mittleren Ankunftsstag und berechneten denselben aus den zwei extremen Werthen, wo hingegen derselbe jetzt aus allen Daten festgestellt wird.

Zur Zeit werden auch schon die einzelnen Daten, laut fünf Tagen gruppiert dargestellt. Dementsprechend müssen wir auch die Temperatur pentadenweise darstellen. Wollten wir also jetzt eine Probe machen zur Bestimmung der Temperatur, welche bei der Ankunft einer Vogelart in Ungarn herrschte, so müssten wir gewiss auch jede einzelne Pentade in Betracht ziehen. Der richtige Vorgang könnte nur dieser sein, dass wir die Pentadentemperatur laut dem Gewichte der Ankunftsdaten des ganzen Landes in Rechnung ziehen. Zum Beispiel: Die zehnjährigen (1894—1903) Ankunftsdaten von *Vanellus vanellus* bezißern sich für die Pentade vom 2. bis 6. März auf 100, für jene vom 27. bis 31. März auf 10: bei der Berechnung der Temperatur zur Zeit der Ankunft jener Vogelart in Ungarn müssen wir also den Wärmegrad der letztgenannten Pentade zehnmal, den der erstgenannten hundertmal ansetzen.

Auf diese Weise werde ich nun die Temperatur jenes Zeitraumes bestimmen, in welchem in Ungarn während 10 Jahre die einzelnen Arten erschienen sind; ich werde also die Temperaturen aller Pentaden in Rechnung

tekintetbe véve a megérkezési adatok számát pentádonként.

Az egyes pentádok hőfokát 8 állomás szerint állapítottam meg.

Kérdés, helyes eljárás-e az, ha az egész országból összegyűlt ornithologiai adatokat 8 meteorologiai állomás följegyzései alapján mérlegeljük csupán csak? Vajjon ez a 8 állomás úgy van-e kiválogatva, hogy az egész országot helyettesítheti-e?

Magyarország hőmérsékletét 142 állomás 30 éves (1871–1900) följegyzései szerint ismerjük; mondhatni, elég részletesen és alaposan.* Lássuk tehát, minő e hőmérséklet azokban a hónapokban, melyekben a madárvonulás végbe megy? Azután mérjük össze 8 állomásunk adatait a 142 állomás adataival, hogy megtudhassuk, ha van-e és mekkora különbség közöttük. Ha kiderülne, hogy a 8 és a 142 állomás között csak csekély eltérés mutatkozik, úgy a 8 állomást bátran elfogadhatnók a 142 állomás, vagyis az egész ország helyettesítője gyanánt.

Árvaváralja, Magyaróvár, Budapest, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszeben, Aknaszlatina az a 8 állomás, melyeknek adatait felhasználjuk. A geográfiai koordináták átlagai: $\varphi = 47^{\circ}8'$; $\lambda = 37^{\circ}48'$ Ferro; H = 224 m.

A 142 állomás átlaga: $\varphi = 47^{\circ}5'$; $\lambda = 37^{\circ}56'$ Ferro; H = 279 m.

Látnivaló, hogy a geográfiai koordináták átlagai csaknem teljesen egyenlők: számbavehető különbség csak a tengerszint magasságnál mutatkozik, a mennyiben a 8 állomás 55 méterrel alacsonyabb fekvésű, mint a 142 észlelő hely. E különbséget elenyésztetjük, ha a hőmérsékletet a tenger színére átszámítjuk; és hogy valódi 24 órás átlagokat kap-hassunk, az eredeti följegyzéseket még egy kis javítással kell ellátnunk. Ezt megeselekedvén, a következő eredményt kapjuk.

A 24 órás hőmérséklet a tenger színén. 1871–1900. — Die 24-stündige Temperatur am Meeresniveau.

	Februarius	Martius	Aprilis	Majus
8 állomás. (
8 Stationen. (0.2	4.8	11.0	15.6
142 állomás)				
142 Stationen. (0.2	5.0	10.9	15.6

* RONA Zs. és FRAUNHOFER L. Magyarország hőmérsékleti viszonyai.

ziehen, und zwar laut dem Gewicht aller Ankunftsdaten der einzelnen Pentaden.

Die Temperatur der einzelnen Pentaden wurde laut den Daten von 8 Stationen bestimmt.

Jedoch ist es statthaft, die ornithologischen Daten aus ganz Ungarn laut den Beobachtungen von 8 meteorologischen Stationen zu beurtheilen? Sind jene 8 Stationen derart ausgewählt, das sie das ganze Land repräsentiren können?

Die Temperatur von Ungarn ist laut 142 Stationen für den 30jährigen Zeitraum von 1871 bis 1900 genug speciell und gründlich dargestellt.* Betrachten wir also, wie sich dieselbe für jene Monate gestaltet, in welchen der Vogelzug stattfindet. Dann machen wir einen Vergleich unserer 8 Stationen mit allen 142, damit wir sehen, ob und welche Differenz sich kundgibt. Würde es sich herausstellen, dass dieselbe nur geringfügig ist, dann könnte man ohne Skrupel die 8 Stationen als Repräsentanten aller 142 Stationen oder des ganzen Landes gelten lassen.

Diese 8 Stationen sind folgende: Árvaváralja, Magyaróvár, Budapest, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszeben, Aknaszlatina. Die Mittel der geographischen Coordinaten sind: $\varphi = 47^{\circ}8'$; $\lambda = 37^{\circ}48'$ Ferro; H = 224 m.

Die Mittel der 142 Stationen aber sind: $\varphi = 47^{\circ}5'$; $\lambda = 37^{\circ}56'$ Ferro; H = 279 m.

Die Mittel der geographischen Coordinaten sind fast vollkommen gleich bei den 8 und bei den 142 Stationen; namhafte Differenz ergibt nur die Seehöhe, welche bei den acht Stationen um 55 m. niedriger ist, als bei allen 142 Stationen. Diese Differenz können wir durch das Umrechnen auf das Meeresniveau eliminiren; und damit wir wirkliche, 24stündige, Tagestemperaturen erhalten, müssen wir noch eine kleine Correction anbringen. Nach Ausführung dieser Rechnungen bekommen wir folgendes Resultat:

* S. RONA und L. FRAUNHOFER, Die Temperaturverhältnisse von Ungarn.

Íme, alig van különbség a négy hónap hőmérsékleténél, akár 8, akár 142 állomás szerint ítéljük meg: a 8 állomást eszerint bátran az egész ország helyettesítője gyanánt tekinthetjük. Midőn tehát a 8 állomás pentádértékeiből átlagokat számítunk, az eredményt az egész országra nézve kiterjeszthetjük s így Magyarország különféle vidékéről összegyűlt ornithologiai adatokkal bizvást összemérhetjük.

Ha felvetjük a kérdést, hogy mikor jön meg Magyarországon ez, vagy az a madár, a felelet rendesen az, hogy ezen vagy azon a napon, esetleg egy helyett két napot említnünk; mindig tehát az átlagos megérkezés, több évből számított, napját szoktuk megjelölni. Pedig mekkora eltérés van ettől az átlagos naptól évenként, vidékenként. Éppen azért szükséges, hogy ezt az átlagos napot kissé közelebből megjelöljük. Ezt úgy érhetjük el, ha a megérkezés adatait egyes, vagy ötös napok szerint feltüntetjük. Így például mondjuk, hogy a szalonka márczius 18-án jön meg nálunk: ámde hozzátehetjük, hogy 10 év alatt 19 pentád, vagyis 95 napos időköz alatt esett meg eljövetele; eltelt tehát 9 pentád az átlagos nap (voltaképen pentád) előtt és 9 pentád utána.

Az átlagos nap tehát igen tágas fogalom s mégis megtartjuk, mint rövid kifejezést az összes adatoknak. Éppen ilyen tágas fogalom a hőmérséklet átlaga, melylyel a megérkezési időszakot jelöljük. Ha tehát így szólhatunk, hogy a szalonka Magyarországon 10 év adatai szerint márczius 18-án jön meg, éppen úgy mondhatjuk azt is, hogy 5.9 fok mellett jön meg, értve e kifejezésen ama 19 pentád átlagos hőmérsékletét, mely a 95 napos időszak alatt uralkodott, mikor a thermométer nemcsak a fagypont fölött, hanem alatta is állott olykor-olykor. A meddig átlagos napot fogunk emlegetni, addig átlagos hőfokát is lesz szabad feltüntetnünk: kiváltképen akkor, ha ezt is az egész időszakból számítjuk, mint az átlagos napot.

Az átlagos napnak azonban egyébként is van joga a vonulási adatoknál szerepelni;

Wie man sieht, ist kaum ein Unterschied bei der Temperatur der 8 und 142 Stationen; man kann also die Mittel der 8 Stationen als Repräsentanten des ganzen Landes gelten lassen. Indem wir also aus den Pentadenwerthen der 8 Stationen Mittel berechnen, können wir das Resultat getrost als Landesmittel annehmen und mit den ornithologischen Daten aus ganz Ungarn vergleichen.

Fragt man, wann kommt in Ungarn dieser oder jener Vogel an, so antwortet man gewöhnlich, an diesem oder jenem Tage, eventuell sagt man statt einen, zwei Tage; man bezieht sich also immer auf einen mittleren Tag, welcher aus mehreren Jahren berechnet ist. Und doch, welche enorme Abweichung stellt sich heraus, wenn man die einzelnen Jahre oder einzelne Landesgegenden in Betracht zieht. Eben deshalb ist es nothwendig, diesen mittleren Tag etwas näher zu bestimmen. Dies kann erreicht werden, wenn man ausserdem die einzelnen Ankunftsdaten tage- oder fünftageweise gruppirt. So z. B. sagt man, in Ungarn kommt die Schnepfe am 18. März an; jedoch kann beigelegt werden, dass ihre Ankunft in zehn Jahren während 19 Pentaden, also innerhalb 95 Tagen stattfand; dem mittleren Ankunfts-tag (der mittleren Pentade) gehen also 9 Pentaden voraus und 9 folgen ihm.

Der mittlere Tag ist also ein Begriff mit sehr weiten Grenzen, und doch muss er beibehalten werden als kurzer Ausdruck aller Daten. Ein ebensolcher Ausdruck ist das Temperaturmittel jenes Zeitraumes aller Ankunftsdaten. Kann man also sagen, dass die Schnepfe laut 10jährigen Daten in Ungarn am 18. März ankommt, ebenso kann man behaupten, dass sie bei einer Temperatur von 5.9 Grad eintrifft, indem wir unter diesem Ausdruck die Temperatur jener 19 Pentaden verstehen, welche in dem Zeitraume von 95 Tagen herrschte und das Thermometer dann und wann nicht nur ober, sondern auch unter Null stand. Solange Rede ist vom mittleren Tag, solange kann auch von einem Temperaturmittel gesprochen werden, und zwar besonders dann, wenn dasselbe aus demselben Zeitraume berechnet wird, als der mittlere Tag.

Der mittlere Tag hat aber auch deshalb Recht, bei den Zugdaten seine Rolle zu

hiszen kimutattam, hogy a legtöbb adat körülötte csoportosul; hogy 14 fajnak összes 10 éves adataiból 56·3% azon három pentádra esik, mely a kulminációs pentádot magában foglalja. E három pentádra esik az átlagos nap is. (Aquila 1905. évf. 231. l.) S mivel e három pentád első sorban befolyásolja az átlagos nap korábbi vagy későbbi beköszöntését, éppen azért nyomja rá a bélyegét a hőmérsékletre is s eredményezi, hogy a korábban kulmináló fajok alacsonyabb hőmérsékletű megjelenéssel lépnek fel, mint a későbbben kulminálók.

Még egy kérdést kell tisztáznunk, és pedig, ha vajjon a 10 éves (1894—1903) hőmérséklet rendes volt-e, egyez-e vagy sem a 30 éves (1871—1900) átlaggal?

A 8 állomás 24 órás hőmérséklete a tenger színén a következő:

	Februarius	Martius	Aprilis	Majus
1894—1903 (10 év — Jahre)	1·1	5·8	10·8	15·4
1871—1900 (30 év — Jahre)	—0·2	4·8	11·0	15·6
Különbség — Differenz (10 év — Jahre)	+1·3	+1·0	—0·2	—0·2

Februáriusban és márcziusban jóval nagyobb volt 10 éves időszakunkban a hőmérséklet, mint 30 év adatai szerint lenni szokott. Április és május egyez a normális értékekkel. Ebből következik, hogy 10-nél hosszabb időszakban a februáriusi és márcziusi megérkezési adatok kevesbedni fognak, mivel az 1894—1903 években többször a kedvező, meleg időben, korán érkeztek némely fajok. Ennélfogva az átlagos megérkezési nap is a legkorábban érkező fajoknál hosszabb időszakban kissé késni fog.

Az alább következő nagy számtáblázat Magyarország 10 éves (1894—1903) ornithologiai és hőmérsékleti adataival ismerteti meg. Látjuk a megérkezési adatok pentádos eloszlását, a 32 fajnak átlagos megjelenési napját és valamennyi pentádnak átlagos hőmérsékletét a megérkezési adatok súlya szerint. Látjuk például, hogy a fehér gólya 7·9, a füstű fecske 9·6 fok hőmérséklet mellett jelent meg;

spielen, weil, wie dargethan wurde, die meisten Daten sich in seiner Nähe gruppieren; es entfallen nämlich 56·3% aller Daten von 14 Arten in einem 10jährigen Zeitraum auf jene drei Pentaden, welche die Culminationspentade in ihrer Mitte haben. (Aquila, Jahrg. 1905, S. 231.) In diese drei Pentaden fällt auch der mittlere Tag. Und weil diese drei Pentaden in erster Reihe das Zustandekommen des mittleren Tages beeinflussen, denselben früher oder später auftreten lassen, eben deshalb machen sie ihr Recht auch auf die Temperatur geltend und bewirken es, dass früher kulminirende Arten bei niedrigerer Wärme erscheinen, als jene, die später kulminiren.

Noch eine Frage muss beantwortet werden, nämlich die, ob die 10jährige (1894—1903) Temperatur eine normale war, ob sie mit dem 30jährigen (1871—1900) Mittel übereinstimmt oder nicht?

Die 24stündige Temperatur unserer 8 Stationen ist am Meeresniveau folgende:

	Februarius	Martius	Aprilis	Majus
1894—1903 (10 év — Jahre)	1·1	5·8	10·8	15·4
1871—1900 (30 év — Jahre)	—0·2	4·8	11·0	15·6
Különbség — Differenz (10 év — Jahre)	+1·3	+1·0	—0·2	—0·2

Im Februar und März war in unserem 10jährigen Zeitraume die Temperatur viel höher als im 30jährigen. April und Mai ist normal. Aus diesem Umstand kann gefolgert werden, dass die Ankunftsdaten in einem längeren als 10jährigen Zeitraume für Februar und März eine Abnahme aufweisen werden, weil in der Periode zwischen 1894 und 1903 oft günstiges, warmes Wetter herrschte, mithin einige Arten frühzeitig ankamen. Dementsprechend kann angenommen werden, dass auch der mittlere Ankunftstag bei den ersten, frühzeitigen Arten sich in einem längeren Zeitraume etwas verspäten wird.

Die unten folgende grosse Zahlentabelle macht uns mit den 10jährigen (1894—1903) ornithologischen und Temperaturdaten bekannt. Wir sehen, wie sich die Ankunftsdaten laut Pentaden gruppieren, welches der mittlere Ankunftstag bei den einzelnen 32 Arten ist und wie hoch das Temperaturmittel, laut Gewicht der einzelnen Ankunftsdaten, sich für den ganzen Ankunftszeitraum herausstellt.

ánde ebből nem következik, hogy e két madárfaj minden évben annál a hőfoknál jelen meg, mely 10 éves átlagos megérkezését jellemzi.

Mint hogy e két madárfajról legtöbb adatunk van, kiszámítottam az egyes évek hőfokát is, mely megjelenési időszakát jellemzi. Az eredmény a következő:

<i>Ciconia ciconia</i> megjelenése — Ankunft			A hőfok Temperatur	<i>Hirundo rustica</i> megjelenése — Ankunft			A hőfok Temperatur
1894.	III.	27.	8.7 C. ^o	1894.	IV.	7.	11.6 C. ^o
1895.	III.	30.	7.6	1895.	IV.	6.	8.9
1896.	III.	28.	8.2	1896.	IV.	15.	9.3
1897.	III.	28.	9.0	1897.	IV.	10.	9.2
1898.	III.	24.	8.0	1898.	IV.	1.	9.9
1899.	III.	28.	6.0	1899.	IV.	6.	9.3
1900.	III.	31.	6.5	1900.	IV.	6.	8.6
1901.	III.	27.	7.6	1901.	IV.	6–7.	10.8
1902.	III.	28.	8.1	1902.	IV.	9.	9.9
1903.	IV.	2.	10.9	1903.	IV.	14.	9.3
Átlag Mittel	III.	28.4	7.9	Átlag Mittel	IV.	8.0	9.6
Átlagos eltérés Mittlere Ab- weichung	+ 1.6	nap Tag	+ 0.9 C.	Átlagos eltérés Mittlere Ab- weichung	+ 3.2	nap Tag	+ 0.7 C.

Az egyes években valamivel ingadozóbb a hőmérséklet a fehér gólya, mint a füsti fecske megjelenésének idején: természetesen, mivel az előbbi faj korábban jön meg, mint az utóbbi s a hőmérséklet ingadozása a téltől kezdve a nyár felé kisebbedik.

A megjelenés időszakának hőfoka évről-évre változik, nem ugyanazon hőmérséklet idején esik meg évente a megjelenés: még csak azt sem mondhatjuk, hogy a hőfok annál nagyobb, minél későbbi s annál kisebb, minél korábbi a megérkezés e két fajnál.

Itt csak újabb bizonyítékát találjuk annak a megállapított ténynek, hogy nem bizonyos fokú hőmérséklet, hanem annak gyors változása, nagy fölmelegedés vagy lehűlés, hat a vonulásnál első sorban, gyorsítólag vagy késleltetőleg.

S mindamellett a következő táblázaton

Wir sehen z. B., dass der weisse Storch bei einer Temperatur von 7.9, die Rauchschnalbe bei 9.6 Grad ankam: darauf gestützt, kann aber nicht angenommen werden, dass beide Arten auch jedes Jahr bei derselben Temperatur ankommen, wie sie das 10jährige Mittel darstellt.

Da es eben diese zwei Arten sind, welche die meisten Daten aufweisen, so berechnete ich auch die Ankunfts-temperatur für die einzelnen Jahre und erhielt folgendes Resultat:

Die Temperatur der einzelnen Jahre schwankt etwas mehr beim Storch als bei der Schnalbe: das ist auch ganz natürlich, weil die erste Art früher ankommt als die zweite und die Temperaturschwankung vom Winter gegen Sommer hin in Abnahme begriffen ist.

Die Temperatur der Ankunftsperiode schwankt von Jahr zu Jahr, die Ankunft findet nicht bei demselben Wärmegrad statt: ja es entspricht nicht einmal einer späteren Ankunft bei diesen zwei Arten eine höhere und einer frühzeitigeren eine niedrigere Temperatur.

Dies steht ganz gut im Einklang mit jener Thatsache, dass es nicht ein bestimmter Wärmegrad ist, welcher beim Zug einwirkt, sondern dass es schnelle Temperaturänderungen, starke Erwärmung oder Erhaltung sind, die den Zug beschleunigen oder verzögern.

Dessenungeachtet stellt sich auf der fol-

Die Daten der Jahre 1898 und 1899 sind im Verhältniss der früheren und folgenden Jahre verringert.

mégis tisztán fejeződik ki emez igazság, hogy a 10 éves megjelenési adatok annál kisebb hőmérsékletet tüntetnek fel, minél korábbiak s annál nagyobbbat, minél későbbiek. Hosszabb időszakban ez tavasszal nem lehet máskép. Egyes években változhatik tavasszal meleg és hideg idő, de hosszabb időszakban mégis csak az emelkedő hőmérséklet jut érvényre. A hónapoknál már 10 év is elegendő erre, a pentádoknál azonban, miként a táblázat tanúsítja, vannak még szabálytalanságok s a megelőző 5 nap melegebb lehet, mint az utána következő pentád.

A táblázattal nincs is más célom, mint az, hogy alkalmat adjak az összemérésre, hogy Magyarországot más országok e nemű adataival összevethessük. Bővebb magyarázatra szükség nem lévén, itt következik a táblázat számjételevél.

genden Tabelle ganz gut ausgesprochen jenes Ergebniss heraus, dass die 10jährigen Ankunftsdaten desto geringere Temperaturen aufweisen, je früher ihr Termin ist, und desto grössere, je später er ist. In längeren Zeiträumen kann dies im Frühling auch nicht anders sein. Wärme und Kälte kann wechselhaft in einem und dem anderen Jahre im Frühling auftreten, in längeren Zeiträumen aber muss die steigende Wärme klar zum Vorschein kommen. Zu dem Behufe reichen betreffs der Monate schon 10 Jahre aus, bei den Pentaden aber, wie es die Tabelle zu erkennen gibt, kommen noch Unregelmässigkeiten vor, indem eine vorangehende fünftägige Periode wärmer sein kann, als eine nachfolgende.

Mit den Zahlen der Tabelle will ich auch Gelegenheit darbieten zum Vergleichen der ungarischen Daten mit solchen aus anderen Ländern. Da eingehendere Erklärung überflüssig erscheint, folgt die Tabelle ohne weiters.

A madárvonulás Magyarországon az 1904. év tavaszán.

A Magyar Ornith. Központ XI. évi jelentése.

Feldolgozta SCHENK JAKAB,

a M. O. K. asszisztense.

— 5 vonulási térképpel. —

A M. O. Központnak az aviphaenologia terén kifejtett tíz évi lelkes és odaadó, s tán joggal mondhatjuk, sikeres munkássága után esábitó volt az a gondolat, hogy a 10-éves anyag alapján most már behatóbban ismer- tessük meg a madárvonulást Magyarországon, hogy ezzel mintegy betetőzzük az épületet. Élt bennünk a tudat, hogy tartozunk ezzel megfigyelőinknek is, kik a 10 év folyamán sohasem lankadó, sőt folytonosan növekvő buzgalommal és kitartással gyűjtötték a kutatás alapját képező vonulási anyagot. El nem mulasztható kedves kötelességünk szívből fakadó köszönetünket kifejeznünk azért a magyar madártan szolgálatában kifejtett munkáért, melyet csak vállvetett együttműködés- sel lehet győzelmes befejezésre juttatni. Külön is ki kell emelnünk két hatalmas magyar testületnek — a magyar államerdészeti tisztikarnak és a magyar néptanítói karnak — a magyar kultúra terén szerzett érdemeit.

A terv azonban nehézségekbe ütközött. A vizsgálat természetesen nem a nagyobb, bár földrajzilag egységes területek egyesített adatain alapult volna, hanem a részletes vizsgálat követelményeinek megfelelően, az egyes állomások hosszabb sorozatain. Így pl. a hegyvidékek középszámaiban nem nyilvánul a szélesebb folyóvölgyek hatása, a dunántúli dombvidék középszámaiban nem látjuk a magasabb és alacsonyabb fekvésű területek közt fönnálló különbséget stb. stb. — mindezek a részletek csak akkor domborodhatnak ki, ha pontról pontra haladunk, vagyis ha az egyes állomások középeit vesszük alapul. Az eljárás ennél a tárgyalásnál az, hogy rávisszük az állomásokat és ezek középeit Magyarország térképére és körülhatárolunk bizonyos, körülbelül egy-

Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1904.

XI. Jahresbericht der U. O. C.

Bearbeitet von JAKOB SCHENK,

Assistent der U. O. C.

— Mit 5 Zugskarten. —

Am Abschlusse des zehnten Jahres der begeisterten und hingebenden, und kann es uns vielleicht gestattet werden zu behaupten, auch erfolgreichen Thätigkeit der U. O. C. auf dem Gebiete der Aviphaenologie, war es ein verlockender Gedanke den Vogelzug in Ungarn auf Grund des zehnjährigen Materiales eingehender zu untersuchen, um dadurch das Gebäude sozusagen unter Dach zu bringen. Es lebte dabei in uns die Empfindung, dass wir dies auch unseren Beobachtern schulden, die im Laufe der zehn Jahre mit nie ermüdendem, sogar fortwährend steigendem Eifer jene Beobachtungen sammelten, welche die Grundlage unserer Untersuchungen bildeten. Es ist unsere unabwendbare angenehme Pflicht, herzlichsten Dank zu sagen für diese im Dienste der ungarischen Ornithologie geleistete Arbeit, welche nur durch einheitliche Gesamtmithwirkung Vieler siegreich zu Ende geführt werden kann. Besonders hervorzuheben ist das auf dem Gebiete der ungarischen Kultur erworbene Verdienst zweier mächtiger ungarischer Verbände — der ungarischen staatlichen Forstbehörden und der ungarischen Volksschullehrer.

Der Plan stiess aber auf Schwierigkeiten. Die Untersuchung sollte natürlich nicht auf den vereinten Daten der grösseren, zwar einheitlichen geographischen Regionen basieren, sondern den Ansprüchen einer eingehenderen Untersuchung entsprechend, auf den längeren Beobachtungsserien der einzelnen Stationen. So verraten z. B. die Mittelzahlen der Bergregionen durchaus nichts von dem Einflusse der grösseren Flussthäler, das Mittel des Hügellandes jenseits der Donau gibt keinen Aufschluss über den Unterschied der höher und niedriger gelegenen Gebiete u. s. w. All diese Einzelheiten können nur dann hervortreten, wenn punktwiese fortgeschritten wird, d. h. wenn die Mittel der einzelnen Stationen die Grundlage bilden. Der Vorgang bei dieser Behandlung ist das Eintragen der

idejű érkezéssel bíró csoportokat egy határvonallal, úgynevezett *izepiptezissel*.

A cél biztosítása érdekében azonban már előre is föl kellett vetni azt a kérdést, hogy mennyire lehet egy 10 adat alapján számított közép számban megbízni? Megadják-e a biztos alapot a részletes vizsgálathoz? Mert ha pl. öt napról öt napra terjedő izepipteziséssel akarjuk a vonulás lefolyását jellemezni — a mi pedig még nem maximuma a megkövetelhető részletezésnek és pontosságnak —, akkor a nagyobb sorozatok 10-éves közepének egymástól való abszolút eltérése nem lehet nagyobb 25 nappal, hogy ily módon legalább az öt-napos időszak közepe tájára eső közép számról teljes biztossággal tudhassuk azt, hogy tényleg beleesnek ebbe a csoportba — tehát a közép számok természetes ingadozása dacára se nyulnak bele valamelyik szomszédos izepiptezisbe. A határ meg akármilyen csekély ingadozás mellett is mindig bizonytalan lesz. E végből kérdést intéztünk a hosszabb sorozatokhoz, hogy az összes lehetséges meg nem szakított 10-éves közepék mennyire térnek el egymástól. Alapul vettük Ghymes állomás 31-éves, 1873-tól 1903-ig terjedő folytonos sorozatait, s az alábbi 6 fajra nézve kiszámítottuk az összes lehetséges 10-éves közepet. Az eredményt az alábbi kimutatás adja meg.

Stationen und deren Mittel in die Karte Ungarns und dann das Abgrenzen bestimmter Gruppen von ziemlich gleichzeitiger Ankunft durch sogenannte *Isepiptesen*.

Im Interesse der Verlässlichkeit der Resultate musste aber schon im Vorhinein die Frage aufgeworfen werden, welchen Grad der Verlässlichkeit besitzt ein aus 10 Jahren berechnetes Mittel? Kann dasselbe die sichere Grundlage einer eingehenderen Untersuchung bilden? Will man z. B. den Zugverlauf durch fünf Tage umfassende Isepiptesen charakterisieren — was jedenfalls noch nicht das Maximum der erreichbaren Specialisirung und Pünktlichkeit ist — so dürfen die zehnjährigen Mittel der längeren Beobachtungsserien keine grössere absolute Schwankung besitzen als 25 Tage, damit wir wenigstens von den in und um die Mitte der Isepiptese fallenden Mittel ganz sicher sein können, dass dieselben auch wirklich dorthin gehören — dass dieselben also trotz der natürlichen Schwankung der Mittel in keine benachbarte Isepiptese hineinreichen. Die Grenze selbst bleibt immer unsicher, mag die zugegebene Schwankung noch so klein sein. Zu diesem Zwecke befragten wir die längeren Beobachtungsserien, welche Schwankung die ununterbrochenen zehnjährigen Mittel, welche überhaupt möglich sind, aufweisen. Die Untersuchung wurde an den 31-jährigen 1873 — 1903 — ununterbrochenen Serien von Ghymes durchgeführt und wurden für die untenfolgenden 6 Arten alle möglichen zehnjährigen Mittel berechnet. Das Resultat findet sich in folgender Tabelle.

Fajok	Arten	Közép Mittel	Az alább megjelölt évek 10 éves közepai											
			72 1873	73 1874	74 1875	75 1876	76 1877	77 1878	78 1879	79 1880	80 1881	81 1882	82 1883	83 1884
<i>Alauda arvensis</i>	.	56.3	51.5	51.1	50.2	48.2	49.3	49.4	51.3	54.4	56.0	58.3	59.0	
<i>Sturnus vulgaris</i>	.	62.6	61.4	61.5	58.8	61.3	62.4	62.7	63.4	65.7	64.2	64.4	66.6	
<i>Scelopax rusticola</i>	.	69.8	66.2	67.3	67.5	65.4	69.4	70.3	71.5	72.9	73.8	74.1	74.9	
<i>Hirundo rustica</i>	.	98.4	99.4	99.0	98.9	99.1	99.4	99.3	98.0	98.8	98.4	98.7	97.6	
<i>Cuculus canorus</i>	.	103.3	103.3	103.5	102.6	103.0	101.8	101.2	100.3	101.1	100.4	100.9	100.4	
<i>Oriolus oriolus</i>	.	116.0	114.1	114.3	114.9	114.2	111.8	114.8	114.3	115.2	114.9	116.2	116.3	

* A közép számokat rövidség kedvéért nem hónapokkal és nappal fejeztük ki, hanem az év első napjától számított nappal 56 = Febr. 25., 62 = Mart. 3. stb.

* Die Mittel wurden behufs kürzerer Darstellung nicht in Monat und Tag ausgedrückt, sondern durch die Anzahl der Tage von Anfang des Jahres an gerechnet 56 = 25. Febr., 62 = 3. März u. s. w.

A kimutatás tanúsága szerint:

<i>Alanda arvensis</i>	10-éves közepei	4 pentádban.
<i>Sturnus vulgaris</i>	" "	3 "
<i>Scelopax rusticola</i>	" "	4 "
<i>Hirundo rustica</i>	" "	1 "
<i>Cuculus canorus</i>	" "	2 "
<i>Oriolus oriolus</i>	" "	2 "

helyezkednek el.

Tehát a korán érkező fajoktól eltekintve, még a későbbben érkező, vagyis kisebb érkezési ingadozással bíró fajok 10-éves közepei se esnek minden esetben a tényleges közép pentádjába, hanem egygyel időbb vagy odébb, a mi azt mondja ki, hogy a 10-éves közepeken alapuló földolgozás még nem ad teljesen hű és pontos képet a tényleges folyvonulásról. Más volna a viszony, ha 10 vagy 15 napot felölölő izepiptezisekkel is megelégednénk, csak hogy ez a pontosabb vizsgálat rovására történne. Szóval még halasztani kell a dolgot, már abból az okból is, hogy jelenleg még kevés oly állomásunk van, a melynek 10-éves megszakítatlan sorozata volna.

Egy előzetes vizsgálatot* azonban mégis végeztem az öt legjobban megfigyelt fajra nézve, egyrészt abból a célból, hogy a magyar államerdészeti tisztikarnak számot adjunk arról, hogy miképpen értékesítjük mi azt az

Laut der Tabelle fallen die zehnjährigen Mittel von

<i>Alanda arvensis</i>	in 4 Pentaden.
<i>Sturnus vulgaris</i>	" 3 "
<i>Scelopax rusticola</i>	" 4 "
<i>Hirundo rustica</i>	" 1 Pentade.
<i>Cuculus canorus</i>	" 2 Pentaden.
<i>Oriolus oriolus</i>	" 2 "

Also ganz abgesehen von den früh ankommenden Arten, fallen selbst die 10jährigen Mittel der später ankommenden, also eine geringere Schwankung besitzenden Arten nicht immer in die richtige Pentade, sondern in eine benachbarte frühere oder spätere, was klar bezeugt, dass eine auf zehnjährigen Beobachtungen basirende Bearbeitung noch kein ganz getreues und pünktliches Bild des Zugsverlaufes ergeben kann. Falls man sich mit 10 oder gar 15 Tage umfassenden Isepip-tesen begnügen wollte, so wären die Ansprüche jedenfalls geringer, doch würde man dadurch keine genaue, bis in die Einzelheiten reichende Bearbeitung erzielen. Die Bearbeitung musste daher noch verschoben werden, wozu auch der Umstand beitrug, dass wir derzeit noch verhältnissmässig wenig Stationen mit zehnjährigen ununterbrochenen Serien besitzen.

Für fünf am besten beobachtete Arten führte ich dennoch eine vorläufige Bearbeitung* durch, einerseits um den königlich ungarischen staatlichen Forstbehörden Rechnung abzu-legen, wie das von Jahr zu Jahr eingesandte

* Megjelent az „Erdészeti Lapok“ 1905. évi I. füzetében.

* „Erdészeti Lapok“ 1905. I. Heft.

10-jährige Mittel der Jahre											Legkorábbi Frühzeit	Legkésőbbi Späteste	Absolut ingadozás
93	94	95	96	97	98	1899—99	91—1900	92	93—02	1894—03			Absolute Schwankung
59.0	60.2	62.8	62.6	62.5	61.1	58.8	58.0	58.1	58.5	58.7	48.2	62.8	15.6 nap (Tage)
65.8	66.5	67.3	65.4	65.0	63.9	61.9	62.2	62.2	59.9	60.6	58.8	67.3	9.5 „ „
74.6	75.0	76.3	75.5	73.0	71.9	70.7	70.6	70.2	68.9	68.1	65.4	76.3	11.9 „ „
98.4	97.9	97.4	98.5	98.6	98.5	98.8	99.4	98.5	98.5	98.0	97.4	99.4	3.0 „ „
100.7	101.0	102.0	103.8	104.2	105.6	105.5	105.6	105.0	104.8	105.0	100.3	105.6	6.3 „ „
116.7	116.7	117.1	116.8	116.9	116.3	116.1	117.4	117.3	117.1	117.5	114.1	117.5	4.4 „ „

anyagot, a melyet évről-évre beküldenek: másrészt és főképen pedig azért, hogy a további megfigyelés végzésére adhassunk utasításokat a nyert tanulságok alapján. Ismerve a rendelkezésre álló anyag megbízhatóságának a határait, csak három csoportot képeztem korai, közép és késő érkezésűt — s ily módon szerkesztettem meg a mellékelt vonulási térképeket, a melyeken a világos területek korai, a sötétek pedig késő érkezésűek. Persze még tökéletlen az egész, a meglevő és a leendő vonulási térképek között még körülbelül olyan a viszony, mint az iskolai atlasz és a pontos részletekre kiterjedő térképek között. De nagyjában mégis csak megmutatják a tavaszi fölvonulás lefolyását.

Látható, hogy minden egyes faj fölvonulása másként alakul, *határozott kifejezésre jutnak* a már korábban hangoztatott *vonulási típusok*. Már az egy évre vonatkozó földolgozásokban is nyilvánultak ezek s évről-évre majdnem matematikai pontossággal ismétlődtek. Akar korai volt az év jellege, akár késő, az a típuson teljességgel nem változtatott. Az időjárás hatása csak a középszámban érvényesült, a mennyiben a normális országos középnél korábbi vagy későbbi középszámot idézett elő.

Természetes dolog, hogy nem állhattunk meg a típusok megállapításánál, önkéntelenül is fölvetődik az a kérdés, miért éppen ilyenek ezek a típusok és miért nem egyformák azok? Habár végleges választ még jelenleg a behatóbb vizsgálatok kezdetén nem adhatunk, azért mégis röviden érintem erre vonatkozó vizsgálataim eredményét.

A *füsti fecske* tavaszi fölvonulásának a módját röviden *Hirundotypus*-nak nevezzük el, jellemzője: *korai érkezés délen és alacsony fekvő területeken, megfelelő késés északon és a magas hegyvidéken*. A vonulási térkép világosan bizonyítja ezt az állítást, csak követni kell az első izcepiptezés kanyargó menetét, a mint mindenütt kikerüli vagy körülöleli a magasabb vidéket, ellenben melyen belekanyarodik a hegyvidék nagyobb folyóvölgyeibe, csak rá kell nézni a késő területre, azokra a

Beobachtungsmateriale verwerthet wird, anderseits aber und hauptsächlich, um auf Grund der Ergebnisse Instructionen für die weitere Beobachtung geben zu können. Im Bewusstsein dessen, dass die Verlässlichkeit des Materiales begrenzt ist, bildete ich nur drei Gruppen — früher, mittlerer und später Ankunft — und wurden die beigegebenen Zugskarten auf Grund dieser drei Gruppen — hell = frühe, mittlerer Ton = mittlere, dunkel = späte Ankunft — construirt. Das Ganze ist natürlich noch unvollkommen und ist das Verhältniss zwischen den thatsächlich vorhandenen, zu den zukünftigen Karten noch etwa ein solches, wie zwischen einem Schulatlas und einer bis in die Einzelheiten gehenden genauen Karte. Im Grossen und Ganzen aber zeigen dieselben dennoch den Verlauf des Zuges.

Es ist zu ersehen, dass sich der Zug jeder Art anders gestaltet, die schon früher betonten *Zugstypen treten prägnant hervor*. Dieselben zeigten sich schon in den Bearbeitungen der einzelnen Zugjahre und wiederholten sich von Jahr zu Jahr mit fast mathematischer Genauigkeit. Mag der Charakter des Zugjahres früh oder spät gewesen sein, das änderte an den Typen durchaus nichts. Der Einfluss der Witterung liess sich nur in dem numerischen Werthe des Mittels nachweisen, indem dasselbe entweder früher oder später anfiel als das normale Landesmittel.

Natürlicherweise konnten wir uns mit der Constaturung der Zugstypen nicht begnügen, ganz unwillkürlich taucht die Frage auf, warum sind diese Typen gerade so wie sie sind und warum gleichen sich dieselben nicht? Obzwar jetzt am Beginne des eingehenderen Studiums noch keine endgültige Antwort auf diese Fragen gegeben werden kann, so werde ich doch die Resultate meiner Untersuchungen kurz berühren.

Den Frühjahrszug der *Rauchschwalbe* werden wir kurz *Hirundotypus* nennen: charakteristisch für denselben ist: *frühe Anknft in südlich und niedrig gelegenen, entsprechend spätere in nördlichen und höher gelegenen Gebieten*. Aus der Zugskarte ist die Richtigkeit dieser Behauptung klar zu ersehen, man folge nur dem gewundenen Gange der ersten Isepiptese, welche dem höheren Berglande überall ausweicht, resp. dasselbe umschliesst, dagegen längs der grösseren Flussthäler weit

késő érkezésű elszigetelten álló foltokra, a melyek mind egy-egy magasabb hegycsoport

Alacsony-Tátra, Érc-hegység, Bihar-hegység, Retyezát stb. — helyén vannak.

A folyvonulásnak ez a menete szinte önkéntelenül is arra utal, hogy keressünk összefüggést közte és az izothermák haladása között. HEGYFÖKY KÁROSI meg is állapította, hogy a füsti fecske tavaszi folyvonulása együtt halad a 9° C. izothermával,* s e megállapítás segítségével már most természetes magyarázatát adhatjuk a Hirundo-typusnak. A visszatérő fecskék visszatérési ideje a táplálékukat képező rovarok újraébredéséhez van kapcsolva, e rovarok élete ismét más állatokhoz vagy növényekhez, végső elemzésben azonban mindig a növényzet fejlődéséhez van kötve. — valamennyien aztán fokozatos függvényei a hő-

in das Gebirge hineinreicht, man sehe nur das späte Gebiet an, auf jene isolirten späten Inseln, welche sich überall auf dem Platze eines höheren Gebirgsstockes — Alacsony-Tátra, Érc-hegység, Bihar, Retyezát u. s. w. — befinden.

Dieser Zugverlauf weist uns geradezu darauf hin, einen Zusammenhang zwischen Isepiptesen und Isethermen zu suchen. JAKOB HEGYFÖKY bestimmte auch die 9° C. Isotherme¹ als solche, mit welcher der Zug der Rauchschwalbe fortschreitet und auf Grund dieser Bestimmung kann der Hirundotypus sehr einfach erklärt werden. Der Zeitpunkt der Rückkehr ist an das Erwachen jener Insekten gebunden, welche der Schwalbe zur Nahrung dienen; das Erwachen dieser Insekten steht wiederum mit anderen Thieren oder Pflanzen, am Ende aber immer mit der Entwicklung des Pflanzenlebens in Verbindung — sämtliche aber



Hirundo rustica tavaszi vonulási térképe

Frühjahr-zug-karte von Hirundo rustica.

mérsékletnek, a mely a fecske érkezéskor szintén délről észak felé halad. A párhuzamosság tehát teljes. E mellett a füsti fecske hazánk minden vidékén honos és mindenütt fészkel, átvonulási jelenségek nem zavarják és nem homályosítják a folyvonulás rendes menetét, úgy hogy csak esetleges megfigyelési hibák vagy biológiai hatások szerepelnek a hőmérséklet mellett, a melyek azonban a hosszabb sorozatoknál már eliminálódnak és így nem jutnak érvényre. Ez az oka annak, hogy a Hirundotypus ennyire egyszerű és könnyen megmagyarázható, ú. n. *normalis typus*-nak fogjuk elnevezni és értjük ezalatt a folyvonulást, a melynek időpontja ahhoz szabódik, alkalmas-e az illető terület a fészkelésre vagy sem.

sind stufenweise Functionen der Temperatur, welche zur Zeit der Ankunft der Rauchschwalbe ebenfalls von Süd nach Nord, von Tief nach Hoch fortschreitet. Der Parallelismus der beiden Erscheinungen ist daher vollständig. Dabei ist die Rauchschwalbe in allen Gebieten Ungarns heimisch und nistet auch überall, so dass der normale Zugverlauf von Durchzugsercheinungen nicht gestört und die Uebersicht desselben nicht getrübt wird. Neben der Temperatur können nur unvermeidliche Beobachtungsfehler oder biologische Faktoren wirken, welche aber aus längeren Serien eliminirt werden und daher nicht zum Ausdruck kommen können. Die Folge ist, dass der Hirundotypus sehr einfach und leicht erklärbar ist. Wir werden denselben einen *Normaltypus* nennen, worunter wir einen Zug verstehen, welcher sich nach der Möglichkeit des Brütens auf einem gewissen Gebiete richtet.

* Aquila X. pag. 31.

* Aquila X. pag. 31.

Ez a vizsgálat csak a megtelepedés befolyásáról nyújt fölvilágosítást, arról nem szól s nem is szólhat, hogy honnan tudja valamely terület feekskéje, hogy melyik évben mikor válik hazája alkalmassá a megtelepedésre és hogy miért jönnek egyáltalában vissza. Az első kérdésre vonatkozólag HEGYFÖKY *depresszióelmélete* ugyan már nagy haladást jelent, de egy összefoglaló, hosszabb sorozatokra támaszkodó földolgozás híjában még behatóbban nem foglalkoztunk a kérdéssel. A kezdet minden esetre nagy reményekre jogosít. A második pontra nézve csak azt a tényt domboríthatjuk ki, hogy jönnek — *mihelyt lehet*: ha előbb tavaszodik, akkor korábban érkeznek és nem kötik magukat az állandó érkezési időhöz. *A ezél itt nyílvánvalóan az, teljesen kihasználni az éghajlat által megszabott időközt a költésre, tehát a faj föntartására.* Mig az őszi elvonulás, mint a tél ellen való védekezés, a fajföntartó individuumok és ezzel közvetve a faj föntartására irányul, addig a tavaszi vonulás, vagyis a költési helyre való visszatérés közvetlenül a faj föntartása érdekében történik. A nálunk költő madárfajok táplálkozásuknál, szervezetükénél fogva és egyéb hatások következtében oda vannak kötve a szülőföldjükhöz: a mint más viszonyok közé kerülnek, megváltozik a faj jellege is, bizonyítják ezt a nagy számban meglevő földrajzi variációk, subspeziesek stb. A következő fajföntartó generációt tehát a faj szülőföldjén kell fölnevelni, mert csak itt nyerheti meg a fajt jellemző bélyegeket, ezért tér vissza a vonuló madár a szülőföldjére, a szervezetének legjobban megfelelő helyére, mert ezen van legjobban biztosítva a fajnak, mint olyannak a maga tisztaságában és jellemző mivoltában való föntartása.

A vonulásnak ily módon való értelmezése és a fajföntartás általános törvényére való visszavezetése mellett a vonulási típusok megoldása voltaképen egyértelmű feladat avval, minden típust visszavezetni ú. n. normális típusra, illetőleg azoknak az okoknak a kutatása, a melyek a normálistól eltérő típust

Diese Untersuchung gibt nur über den Verlauf der Besiedelung Aufschluss, darüber besagt dieselbe nichts, von wo die Schwalben wissen, dass ihr Brutgebiet zur Rückkehr schon geeignet ist und warum dieselben überhaupt zurückkehren. Für den ersten Punkt bedeutet zwar die *Depressionstheorie* von HEGYFÖKY schon einen bedeutenden Schritt, doch kann wegen Mangels einer zusammenfassenden, auf längeren Serien basirenden Bearbeitung die Frage noch nicht eingehender behandelt werden. Der Anfang berechtigt jedenfalls zu grossen Hoffnungen. Für den zweiten Punkt möchten wir in erster Linie das Moment hervorheben, dass die Schwalben zurückkehren — *sobald es möglich ist*: tritt der Frühling eher ein, so erscheinen sie früher und binden sich nicht an einen constanten Zeitpunkt. *Die Tendenz ist hier augenscheinlich die vollständige Ausnützung des durch das Klima bestimmten Zeitraumes zur Brutpflege, d. h. zur Erhaltung der Art.* Während der Herbstzug als Schutzmittel gegen den existenzbedrohenden Winter durch das Überleben der arterhaltenden Individuen indirect der Erhaltung der Art dient, geschieht der Frühjahrszug, also die Rückkehr zur Niststelle direct im Interesse der Erhaltung der Art. Die bei uns nistenden Arten sind infolge ihrer Nahrung, Organisation und anderer Umstände an ihre Heimat gebunden; sowie dieselben unter andere Verhältnisse geraten, muss sich der Arter Charakter naturgemäss abändern — Zeugen sind die in grosser Anzahl vorhandenen geographischen Variationen, Subspecies etc. Die nachfolgende arterhaltende Generation muss daher in der Heimat der Art grossgezogen werden, nur hier kann dieselbe die die Art charakterisirenden Merkmale erhalten, deshalb kehrt der Zugvogel zurück in die Heimat, auf das Gebiet, welches seinem Organismus am besten entspricht, wo daher die Erhaltung der Art in ihrer Reinheit und in ihrem charakteristischen Wesen am besten gesichert ist.

In dieser Deutung des Zuges und durch Zurückführung desselben auf das universelle Gesetz der Erhaltung der Art ist die Frage der Zugstypen gleichbedeutend mit der Aufgabe, dieselben auf einen Normaltypus zurückzuführen, resp. jene Ursachen zu erüiren, welche einen vom Normalen abweichenden

idéznek elő. A vizsgálat a fent adott értelmezésen kívül semmiféle spekulatív elemre nem szorul, csak a jelenre, a vonulók biológiájára és földrajzi elterjedésére támaszkodik. Az eredménynek kell azután eldöntenie, hogy helyes-e a vonulásról adott értelmezésünk vagy nem. Ebből a szempontból fogjuk a 10-éves anyag alapján még földolgozott négy faj föl-vonulását ismertetni és a mennyire lehetséges, megmagyarázni.

A *fehér gólya* fölvonulása önálló typust alkot, a melyet *Ciconiatypus*-nak nevezünk el; jellemzője: *korai érkezés az alföldeken és a keleti hegyvidéken, aránytalan késés nyugaton és északnyugaton*. Az egész elterjedési körre vonatkozó földolgozás hiányában nem magyarázhatjuk meg ezt a sajátos fölvonu-

Typus hervorbringen. Die Untersuchung he-nötigt ausser der obenerwähnten Auffassung des Zuges keine weiteren speculativen Ele-mente und stützt sich nur auf die Gegen-wart, auf die Biologie und geographische Verbreitung der Arten. Das Resultat muss dann entscheiden, ob diese Auffassung der Zugerscheinung richtig ist oder nicht. Nach diesem Gesichtspunkte werden wir den Zug der vier auf Grund des 10jährigen Materials noch bearbeiteten Arten charakterisiren und womöglich erklären.

Der Zug des *weissen Storchs* bildet einen selbständigen Typus, welchen wir *Ciconia-typus* nennen werden; charakterisirt wird derselbe durch *frühe Ankunft in den Ebenen und der östlichen Erhebung, unverhältniss-mässige Verspätung im Westen und Nord-westen*. Da eine sich auf den ganzen Ver-



Ciconia ciconia tavaszi vonulási térképe. — Frühjahrszugskarte von *Ciconia ciconia*.

lást, a mely tisztára *átvonulási jelenségek* következménye. Hivatkozhatnánk ugyan arra a tényre, hogy a nyugati vidék az alpeseken innen fekvő nyugati határát képezi a gólya elterjedésének, s hogy e miatt jelenik meg ott szórványosan és elkésve, de addig, a míg csak Magyarország adatai alapján következtetünk, el kell ejtenünk azt. Az átvonulási jelenségek következtében előálló vonulási tüneket csak úgy érthetjük meg, ha egész lefo-lyásában követhetjük azt. Erre emélfogva már nem terjeszkedhetünk ki. A ránk háramló feladat itt a megtelepedési és átvonulási ada-toznak a szétválasztása. Természetes dolog, hogy csak a nálunk tényleg megtelepedő gólya szabja meg az érkezési idejét a magyar viszo-nyokhoz, míg az átvonuló gólyák más terü-letekhez alkalmazkodnak. Megkísérletem ezt a szétválasztást, csak hogy ez nem sikerült teljesen, mivel még nem ismerjük pontosan a gólya fészkelési területeit hazánkban; a leg-

breitungskreis beziehende Bearbeitung fehlt, so können wir diesen eigenthümlichen Zug, welcher ausschliesslich eine Folge von Durch-zugerscheinungen ist, nicht erklären. Man könnte sich zwar darauf berufen, dass die westlichen Gebiete die westliche Verbreitungs-grenze des Storchs diesseits der Alpen bil-den und dass dies die Ursache des spärlichen und verspäteten Zuges in diesen Gebieten sei, doch müssen wir hievon absehen, so lange wir nur mit den ungarischen Daten arbeiten. Die infolge Durchzugs hervorgeru-fenen Erscheinungen können nur dann rich-tig gedeutet werden, wenn dieselben in ihrem ganzen Verlaufe verfolgt werden können. Auf diese werden wir uns daher nicht weiter einlassen. Die uns zukommende Aufgabe ist die Trennung der Besiedelungsdaten von jenen des Durchzuges. Es ist natürlich, dass nur jene Störche den Zeitpunkt ihrer Rückkehr nach den ungarischen Verhältnissen richten

több adat csak az első megerkezes napját tünteti föl, tekintet nélkül arra, hogy az a megtelepedésre vagy átvonulásra vonatkozott-e. De már e kísérlet alapján is nagyon valószínűnek tartom, hogy a nálunk fészkelő gólyák vonulási típusa is normális típust képez, a mely hasonlít a Hirundo-typushoz avval a különbséggel, hogy hiányoznának a „késő” jelzésű területek, és a „közép” érkezésnek egy része — egyenes következménye ez a gólya biológiájának és ezen alapuló földrajzi elterjedésének. A kérdés teljes megoldása a most következő céltudatos megfigyeléseknek van föntartva — a 10 év tanulmányaival fölfegyverkezve adtuk meg megfigyelőinknek az új utasítást, és ismerte azt a lelkiismeretes pontosságot, a mely az eddigi megfigyeléseket mindig jellemezte, bizton reméljük, hogy sikerülni is fog.

Röviden fogjuk még jellemezni az átvonulási jelenségeket. Az átvonulási időtartam igen hosszú — februártól májusig — nemesak az egész országban, hanem az egyes állomásokon is. Átvonulók majdnem az ország egész területén fordulnak elő, itt szórványosan, másutt tömegesen, de a legtöbb tömeges vonulás és a legnagyobb tömegek az ország keleti részében észlelhetők, nyugat felé fokozatosan esőkkennek: legkorábban érkeznek keleten, nyugat felé fokozatosan késnek. A két jelenség — korai tömegvonulás és késői szórványos megjelenés — tehát egymással párhuzamosan halad keletnyugati irányban. Az átvonulás főiránya SE. → NW, és S. → N.; elég gyakori E. → W., jóval ritkább SW. → NE, és nagyon kevés W. → E.

Mindezek az átvonulási jelenségek azt az impressziót keltik föl, hogy a gólyának fölöttünk elhőmpölygő vonulási hulláma főirányá-

warden, welche hier brüten, während sich die durchziehenden Störche nach anderen Gebieten richten. Ich versuchte auch, diese Trennung durchzuführen, doch gelang dieselbe nicht vollständig, indem wir einerseits die Brutgebiete des Störches nicht ganz genau kennen, andererseits aber die meisten Daten nur den Zeitpunkt der ersten Ankunft bezeichnen, ohne anzugeben, ob sich der Zeitpunkt auf Durchzug oder Besiedelung bezog. Auf Grund dieses Versuches halte ich es jedoch für höchst wahrscheinlich, dass der Zug der bei uns nistenden Störche ebenfalls einen Normaltypus bildet, welcher dem Hirundotypus ähnlich ist, nur mit dem Unterschiede, dass die „späte“ und ein Theil der „mittlere“ bezeichneten Gebiete leer ausfallen — eine direkte Folge der Biologie und aus dieser folgenden geographischen Verbreitung des Störches. Die endgiltige Klärung der Frage ist den jetzt beginnenden zielbewussten Beobachtungen vorbehalten — mit den Ergebnissen der 10 Jahre bewaffnet, gaben wir unseren Beobachtern eine neue Instruction und, auf die Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit der bisherigen Beobachtungen vertrauend, hoffen wir auch, dass es gelingen wird.

Es sollen nun noch ganz kurz die Durchzugserscheinungen charakterisirt werden. Die Durchzugsdauer ist sehr lange — vom Februar bis Mai —, und zwar nicht nur für das ganze Land, sondern auch für die einzelnen Stationen. Durchzügler kommen im Lande fast überall vor, aber auf gewissen Gebieten massenhaft, auf anderen nur spärlich: die meisten Massenzüge und die grössten Massen werden in den östlichen Gebieten beobachtet, gegen Westen hin wird die Anzahl derselben stufenweise geringer: am frühesten erscheinen dieselben im Osten und verspäten sich stufenweise gegen Westen. Die beiden Erscheinungen — früher Massenzug und spätes Erscheinen in geringer Anzahl — schreiten daher miteinander parallel in ost-westlicher Richtung. Hauptrichtungen des Zuges sind SE. → NW und S. → N.; ziemlich häufig ist E. → W., bedeutend weniger SW. → NE und sehr gering W. → E.

Alle diese Durchzugserscheinungen erwecken die Impression, dass sich die über uns hinwühlende Zugswelle des Störches hauptsäch-

ban délkelet-északnyugati irányban halad s ennek megfelelően legkorábban és legnagyobb tömegével a délkeleti vidékeket érinti — korai és tömeges átvonulás —; nyugat felé folytonosan veszt az erejéből és fokozatosan késik — szórványos és késői vonulás —. Természetes dolog, hogy mindezeket a tanulságokat csak egy egyetemes földolgozásban lehet érvényesíteni, ebben a keretben csak a konstatalásra vagyunk utalva.

Végeredményében a Ciconiatypusra vonatkozólag a következőket mondhatjuk: *a nálunk megtelepedő gólyák fölronulása valószínűleg normális typust alkot; a Ciconiatypus átvonulási jelenségek körletkezménye.*

A fehér barázdabillegető folyvonulása újabb önálló typust mutat; jellemzi: *aránytalanul*

lich in südost-nordwestlicher Richtung bewegt, dass dieselbe also dementsprechend die südöstlichen Gegenden am frühesten und heftigsten berührt — früher Massenzug —, dagegen nach Westen hin stufenweise an Heftigkeit verliert und später erscheint — spärliches Erscheinen nebst später Ankunft. Natürlich können diese Ergebnisse nur in einer universalen Bearbeitung zur Geltung gebracht werden, in diesem Rahmen müssen wir uns mit dem Constatieren begnügen.

Als Endresultat kann über den Ciconiatypus Folgendes gesagt werden: *Der Zug der unser Gebiet besiedelnden Störche bildet höchstwahrscheinlich einen Normaltypus: der thatsächlich bestehende Ciconiatypus ist eine Folge der Durchzugserscheinungen.*

Der Zug der weissen Bachstelze ergibt einen neuen selbständigen Typus: charakteristisch



Motacilla alba tavaszi vonulási térkép

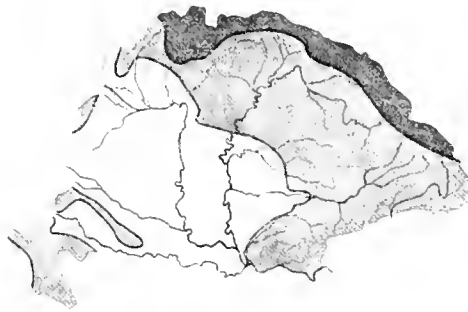
Frühjahrszug-karte von Motacilla alba.

korai érkezés a nyugati területeken, késő érkezés keleten. Már az egyéves földolgozásokban is állandóan kifejeződött s ezért már régebben is *Motacillatypus*-nak neveztük el. Általánosságban éppen ellentéte a Ciconiatypusnak, de ha behatóbban vizsgáljuk a vonulási térképet, úgy nem kerülheti ki a figyelmet az a tény, hogy bizonyos fokig itt is érvényesül a folyóvölgyek hatása. Szóval megvan a *mély vidékekről magasabbak felé haladó késés*; e mellett a késés még délről észak és nyugatról kelet felé is halad. A Hirundotypustól ez az egy új elem, a nyugatról kelet felé haladó késés, különbözteti meg. Az a kérdés, hogy lehet-e azért normális typus, vagyis együtt halad-e a vonulás valamelyik izothermával. Ismeretes dolog, hogy az izothermák haladása Európában nem egyforma minden hónapban. Nyáron délről észak felé haladnak, télen pedig e mellett még nyugat-keleti irányt is tartanak be s a tenger felől haladnak a kontinens

für denselben sind: *unverhältnissmässig frühe Ankunft im Westen, spätes Erscheinen in östlichen Gebieten.* Derselbe kam auch schon in den Bearbeitungen der einzelnen Jahre constant zum Ausdruck und wurde *Motacillatypus* genannt. Im Allgemeinen ist derselbe das gerade Gegentheil des Ciconiatypus, doch kann uns bei einem aufmerksamen Studium der Zugskarte die Thatsache nicht entgehen, dass sich der Einfluss der Flusstäler hier bemerkbar macht. Auch hier lässt sich die von *Tief nach Hoch* schreitende Verspätung nachweisen; die Verspätung geht ausserdem von Süd nach Nord und von West nach Ost. Von dem Hirundotypus unterscheidet sich der Motacillatypus also durch dieses neue Element — Verspätung von West nach Ost. Es ist nun die Frage, ob derselbe trotzdem ein Normaltypus sein kann, ob der Zug mit einer Isotherme parallel fortschreitet? Es ist bekannt, dass der Verlauf der Isothermen in Europa

belseje felé. Minthogy a fehér barázdabillegető már februárban jelentkezik, tehát abban az időben, a mikor az izothermák haladása szintén három irányban történik — alacsony területekről magasak felé, délről északra és nyugatról kelethez — s e három irány párhuzamos a Motacillatypus három irányával, azért erre vonatkozó pozitív összehasonlító vizsgálat nélkül is legalább igen valószínű, hogy a *fehér barázdabillegető földomlása szintén normális típus szerint folyik le*. A Hirundotypussal szemben megalkotja a *korán érkezők normális típusát*.

in den einzelnen Monaten nicht gleich ist. Im Sommer schreiten dieselben von Süd nach Nord vor, im Winter halten sie dagegen neben dieser noch eine *mehr* west-östliche Richtung ein und dringen, vom Ocean kommend, in das Innere des Continentes ein, indem die Bachstelze schon im Februar erscheint, also in einer Zeit, wo die Isothermen auch in drei Richtungen fortschreiten — von Tief nach Hoch, von Süd nach Nord und von West nach Ost — und indem diese drei Richtungen parallel mit den drei Fortschrittsrichtungen des Motacillatypus sind, so dürfen wir es auch ohne eine diesbezügliche positive vergleichende Bearbeitung für mindestens sehr wahrscheinlich halten, dass auch *der Motacillatypus einen Normaltypus bildet*. Derselbe bildet im Gegentheile zum Hirundotypus den *Normaltypus der frühankommenden Arten*.



Scolopax rusticola tavaszi vonulási térképe. - Frühjahrszugskarte von Scolopax rusticola.

Az *erdei szalonka* folyomlására egyelőre még nem állítottunk föl önálló típust. A vonulási térkép alapján sok tekintetben megegyezik a Motacillatypussal, szintén jellemzi az aránytalanul korai érkezés nyugaton, azzal a különbséggel, hogy a haladási irány inkább délnyugat-északkeleti, s hogy a folyóvölgyek hatása nem mutatható ki. Az izopiptezisek keresztezik majdnem az összes folyóvölgyeket. Ezek mellett a két madár biológiája nagyon is különbözik egymástól. A fehér barázdabillegető majdnem tisztán megtelepedési adatokat nyújt, ellenben az erdei szalonka adatai legnagyobbbrészt átvonulásra vonatkoznak: még a tényleges megtelepedési adatok sincsenek mint olyanok megjelölve. Ily módon szó se lehet arról, hogy az erdei szalonka folyomlását visszavezessük valamely normális típusra; ez csak ott vihető keresztül, a hol az erdei szalonka túlnyomóan fészkelő madár. Meg kell elégednünk avval az eredménnyel,

Für den Zug der *Waldschnepfe* nehmen wir vorläufig keinen neuen Typus an. Laut der Zugskarte gleicht derselbe in mehreren Punkten dem Motacillatypus; charakteristisch ist auch hier die unverhältnissmässig frühe Ankunft im Westen, mit dem Unterschiede, dass die Fortschrittsrichtung mehr eine südwest-nordöstliche ist und dass die Wirkung der Flussthäler nicht nachgewiesen werden kann — die Isepiptesen kreuzen fast sämmtlich Flussthäler. Dabei ist auch die Biologie der beiden Arten grundverschieden. Die weisse Bachstelze ergibt fast ausschliesslich Besiedelungsdaten, während für die Waldschnepfe fast ausschliesslich Durchzugsdaten notirt wurden: selbst die thatsächlichen Besiedelungsdaten werden nicht als solche angegeben. Unter solchen Umständen kann der Zug der Waldschnepfe nicht auf einen Normaltypus zurückgeführt werden: dies kann nur dort geschehen, wo die Waldschnepfe überwiegend

hogy az erdei szalonka tavaszi átvonulása nálunk délnyugat-északkeleti irányú. E miatt el is állunk attól, hogy új typusként állítsuk föl ezt a vonulást, habár tán joggol nevezhetnők azt a korai átvonulók typusának.

A kakuk tavaszi fölvonulására eddig szintén nem állítottunk föl új typust, hanem rendesen a Ciconiatypus alá vontuk, mert abban egyezik vele, hogy a keleti vidékeken aránytalanul korai az érkezés. Ezentúl azonban alig van közös vonásuk, sőt az a körülmény, hogy a nagy alföld jó része s a kis alföld egészen már a középérkezési területek közé tartozik, ellenkezik a Ciconiatypus egyik legjellemzőbb tulajdonságával. E rendkívül sajátos fölvonulást az eddigi módon lehetetlen vissza-

Brutvogel ist. Wir müssen uns mit dem Resultate begnügen, dass der Zug der Waldschneffe in Ungarn in südwest-nordöstlicher Richtung vor sich geht. Aus diesem Grunde sehen wir auch vorläufig davon ab, diesen Zug als neuen Typus zu bezeichnen, obwohl derselbe vielleicht mit Recht den Typus der frühen Durchzügler bilden könnte.

Für den Frühjahrszug des Kukuks nahmen wir bisher auch keinen neuen Typus an, sondern wurde derselbe gewöhnlich dem Ciconiatypus beigezogen, indem sich die beiden darin gleichen, dass die östlichen Gebiete unverhältnissmässig früh sind. Darüber hinaus aber haben dieselben kaum eine andere Ähnlichkeit, während der Umstand, dass ein grosser Theil der grossen Tiefebene und die kleine Tiefebene ganz durch „mittlere“ Ankunft charakterisirt wird, eben einem charakteristi-



Ciconia canorus tavaszi vonulási térképe — Frühjahrszugkarte von Ciconia canorus.

vezetni valamely normális typusra, nem létezik olyan izotherma, a mely ezekkel az iszeiptezésekkel együtt haladna. A kiindulási pontot azonban megadhatja a kakuk életmódja, az a körülmény, hogy nem maga neveli föl a fiait, hanem más madárfajokra bizza ezt a munkát. Ezen az alapon lehet a kakuk fölvonulását is a fajföntartás általános törvényére visszavezetni. A tavaszi visszaérkezésnek ez a tendenciája, illetve régezzelja éppen ennél a fajnál nyilvánul meg legélesebben és megdöntetlenül megszokott és a generációk folyamán biztosított dajkálói nélkül nagyon késő volna a szaporodása, vagyis a fajának föntartása. A kakuk vonulása tehát egy bizonyos időpontra túl nem a fészkelési terület éghajlatához igazodik, hanem ahhoz, megérkeztek-e, illetőleg fészkelnek-e már a fiatal dajkálós madarak. Hy fölfogásban a kakuk vonulása korai ott, a hol korán fészkelő dajkálói vannak és megfordítva. Pozitív megfigyelésünk ugyan kevés

sehesten Merkmale des Storchzuges widerspricht. Dieser ungemein eigenthümliche Zug kann auf keine bisherige Weise auf einen Normaltypus zurückgeführt werden, es existirt keine Isotherme, welche mit diesen Isepiptesen parallel verlaufen würde. Den Ausgangspunkt kann aber die Biologie des Kukuks liefern, der Umstand, dass derselbe seine Jungen nicht selbst erzieht, sondern diese Arbeit anderen Vogelarten überträgt. Auf dieser Grundlage dürfte auch der Kukukszug auf das allgemeine Gesetz der Arterhaltung zurückgeführt werden. Diese Tendenz, resp. dieses Endziel der Rückkehr im Frühjahr tritt sogar bei dieser Art am schärfsten und wirklich unwiderlegbar hervor — ohne seine gewöhnlichen, im Laufe der Generationen gesicherten Pflegeeltern wäre eine Fortpflanzung, d. i. die Erhaltung der Art höchst problematisch. Der Zug des Kukuks richtet sich daher nach einem gewissen Zeitpunkte nicht nach den

van erre vonatkozólag. Újvidéken például majdnem kizárólagosan a későn fészkelő nádi rigó fészkebe rakja a tojásait s ennek megfelelően későn is érkezik. Szigetesen hasonlóképen — de hiszem, hogy az erre vonatkozó behatóbb megfigyelések más területen is igazolnák ezt a föltölgést.

Az már azután egészen más kérdés, hogy vidékenként miért választ, vagy miért kell választania későn vagy korán érkező dajkálókat. Miként a többi madárnál, úgy a kakuknál is a vidékenkénti érkezési idő szelekció eredménye — csakis azok szaporodtak illetőleg csakis azok maradhattak fenn, a melyek helyes időben érkező, még idejében esempészhetők dajkálók fészkebe a tojásaikat. De miféle éghajlati vagy madárgeographiai esetleg biológiai tényezők következtében válik Erdély korábban alkalmassá a kakukfióknevelésre, mint pl. az Alföld? Oly mélyreható kérdések ezek, hogy az erre vonatkozó megfigyelési adatok teljes hiányában, meg se kísérelhetjük a feleletet.

A kakuk fölvonulását ezek alapján már különleges állásánál fogva is új typusnak kell fölvennünk, elnevezzük *Cuculustypus*-nak, értelmezésünk alapján ez is egész rendes *normalis typus*.

Vizsgálatunk eredménye tehát két normalis typus — Hirundo és Cuculus — két olyan, a melyet a későbbi kutatás a legnagyobb valószínűséggel fog normalis typusnak bebizonyítani — Ciconia és Motacilla — és egy atvonulási typus — Scolopax. E jobban megfigyelt fajok mellett az évi földolgozások néhány más fajra is megállapítottak bizonyos állandó vonásokat a fölvonulásban. Így Alauda arvensis valószínűleg követi a Motacillatypust, Chelidonaria urbica, Coturnix coturnix, Luscinia luscinia Turtur turtur a Hirundotypust,

klimatischen Verhältnissen eines Gebietes, sondern nach dem Zeitpunkte, der Ankunft, resp. des Nistens seiner Pflegeeltern. In dieser Auffassung ist der Kukukszug dort früh, wo derselbe früh nistende Pflegeeltern hat und umgekehrt. Diesbezügliche positive Beobachtungen haben wir zwar nur wenig — in Újvidék legt der Kukuk seine Eier fast ausschliesslich in das Nest des spät brütenden Drosselrohrsängers und erscheint deshalb auch spät, ebenso auch in Szigetesen — doch glaube ich, dass diesbezügliche eingehendere Beobachtungen die Richtigkeit dieser Auffassung auch für andere Gegenden feststellen werden.

Das ist dann schon eine ganz andere Frage, warum der Kukuk in gewissen Gebieten spät oder früh brütende Pflegeeltern wählt oder wählen muss. Wie bei den anderen Arten, so ist auch beim Kukuk der Zeitpunkt der Rückkehr auf ein gegebenes Gebiet das Resultat der Selektion — nur jene Individuen konnten sich fortpflanzen und dadurch die Art erhalten, welche in der richtigen Zeit ankamen und in dem geeignetsten Zeitpunkte ihre Eier in die Nester ihrer Pflegeeltern hineinschuggelten. Aber in Folge welcher klimatischen, avigeographischen, eventuell biologischen Faktoren sind die östlichen Gebiete eher zur Grossziehung der Kukuksjungen geeignet, als z. B. die Tiefebene? Es sind dies so tiefgehende Fragen, dass wir in vollständigem Mangel der diesbezüglichen Beobachtungen eine Antwort nicht einmal versuchen können.

Der Kukukszug muss daher schon seiner Singularität wegen einen neuen Typus, den *Cuculustypus* bilden, laut unserer Definition ist derselbe auch ein regelrechter *Normaltypus*.

Als Resultat der Untersuchungen haben wir also zwei Normaltypen — Hirundo und Cuculus —, zwei solche, welche die spätere Untersuchung höchstwahrscheinlich als solche ergeben wird — Ciconia und Motacilla — und einen Durchzugstypus — Scolopax. Ausser diesen besser beobachteten Arten ergaben die jährlichen Bearbeitungen auch für andere Arten gewisse constante Zugseigenheiten. So scheint Alauda arvensis dem Motacillatypus zu folgen, Chelidonaria urbica, Coturnix coturnix, Luscinia luscinia und Turtur turtur dem

Oriolus oriolus és *Upupa epops* valamilyen keleten aránytalanul korai érkezéssel jellemzett típust alkot. Minthogy eddigelé azonban csak két szigorú pontossággal meghatározott normális típussal rendelkezünk, azért még korainak tartom a kérdés behatóbb tárgyalását, már arra való tekintetből is, hogy az őszi vonulást még igen hiányosan ismerjük, a miért is a nyert eredmények ezen lehetőleg rövid vázolása után áttérek tulajdonképeni földadatomra, az 1904. évi tavaszi fölvonulás ismertetésére.

A 10 év tanulságainak a fölhasználásával az idén némileg megváltoztattuk a földolgozások külső alakját.

Minthogy a fölvonulás jellemzésében mindig a földrajzi területeknek van főszerepük, azért a zónák jelölését elhagytuk s helyettesítettük mindenütt a régiók jelzésével. Az egy régióba tartozó állomásokat összesítettük és a régió belüli rendeztük el zónák szerint. A zónák közepeinek a táblázata ilyenformán magától elmarad. Rövidség kedvéért a szövegben nem fogjuk a régiókat névvel jelölni, hanem római számmal a következőképpen:

- I. Dunántúli dombvidék.
- II. Kis alföld.
- III. Nagy alföld.
- IV. Keleti hegyvidék.
- V. Északi hegyvidék.

A tengerparti vidéket és Horvátországot kihagytuk, mivel a horvátországi adatokat függelékképpen közöljük -- a horvát ornithológiai központ rendelkezésére.

Kihagytuk a szokott formulát. L. Lk J. K. minthogy az erre vonatkozó lényeges adatok úgy is belekerülnek a vonulási nap-tárba. Elhagytuk a pentados csoportosítást, a mely a meteorológiai földolgozásban úgyszólván újra előkerül. Az áttelelést mindig az <e> jellel adjuk meg. Az irányokat ezentúl az internationalisan elfogadott angol minta szerint fogjuk közölni:

Birundotypus. *Oriolus oriolus* und *Upupa epops* einem besonderen, im Osten verhältnissmässig frühen Typus, während *Columba oenas* einen neuen Typus zu bilden scheint. Indem wir aber erst zwei bestimmte Normaltypen haben, so erscheint es noch verfrüht, die Frage eingehender zu erörtern, auch mit Hinsicht darauf, dass wir den Herbstzug noch sehr unvollständig kennen, weshalb ich auch nach dieser möglichst kurzen Skizzirung der gewonnenen Resultate zu meiner eigentlichen Aufgabe, zur Bearbeitung des Frühjahrszuges 1904, übergehe.

Mit Benützung der Ergebnisse der 10 Jahre wurde heuer das Äussere der Bearbeitung in mancher Hinsicht abgeändert.

Indem die Charakterisirung des Zuges immer in erster Linie durch die Regionennittel geschieht, so wurde die Bezeichnung der Zonen weggelassen und durch die Bezeichnung der Zonen substituirt. Die Daten wurden nach den Regionen gruppiert und innerhalb dieser nach Regionen geordnet. Die Tabellen der Zonenmittel heben sich so natürlich von selbst auf. Behufs Abkürzung werden wir im Texte die Regionen nicht durch ihre Namen, sondern mit römischen Zahlen bezeichnen, u. zw. folgendermassen:

- I. Hügel land jenseits der Donau.
- II. Kleine Tiefebene.
- III. Grosse Tiefebene.
- IV. Östliche Erhebung.
- V. Nördliche Erhebung.

Das Küstengebiet und das kroatische Hügel land bleiben weg, indem wir die kroatischen Daten als Anhang publiziren zum Gebrauche der kroatischen ornithologischen Centrale.

Auch die gewöhnlichen Formeln — Fr. Sp. Sch. M. — bleiben weg, indem die wesentlichen Daten derselben in den Zugskalender kommen. Ebenso werden wir auch die pentadenweise Gruppierung der Daten unterlassen, indem dieselben in der meteorologischen Bearbeitung wiederholt werden. Überwinterungsfälle werden mit <e> bezeichnet. Die Himmelsrichtungen werden künftighin nach der international angenommenen Weise bezeichnet:

Észak = N.
 Dél = S.
 Kelet = E.
 Nyugat = W.

Röviden ezek azok a változtatások, a melyeket a szöveg rövidítése érdekében, de a lényeg megsejtése nélkül szükségeseeknek és észszerűeknek tartott a M. O. K.

Az 1904. évi megfigyelők névsora :

Bikkessy Guido — rend. megf. — Magyaróvár.

Boroskay János — lev. tag — Zólyom.

Bada Ádám — lev. tag — Réa.

Cerra Frigyes — rend. megf. — Szigetcsép.

Chernel István — tiszt. tag — Kőszeg.

Csató János — tiszt. tag — Nagyenyed.

Diósy Gyula — rend. megf. — Tata.

Erdőhatóságok m. kir. — sok száz állomás.

Ertl Gusztáv — lev. tag — Liptónjvár.

Forgách Károly gróf — tiszt. tag — Ghymes.

Gyulai Gaál Gaston — tiszt. tag — Boglár.

Gébell József — priv. megf. — Izabellaföld.
Dr. Greisiger Mihály — lev. tag — Szepeshéla.

Gretzmacher Gyula — lev. tag. — Schmecz-bánya.

Hajdu István — rend. megf. — Tura.

Hauer Béla — lev. tag — Kisharta.

Heggyfokj Kabos — tiszt. tag — Turkeve.

Illyés Tibor — priv. megf. — Szentháromság.

Kamarás Béla — priv. megf. — Arad.

Kiss Lajos — rend. megf. — Debreczen.

Kocján Antal — lev. tag — Zuberecz.

Kolbenheger Gyula — rend. megf. — Ratkó-lehota.

Kosztka László — rend. megf. — Izsák.

Kauszt Károly — lev. tag — Cs.-Somorja.

Leonhardt Vilmos — rend. megf. — Segesvár.

Lészai Ferencz — rend. megf. — Magyaróvár.

Lintia Dénes — rend. megf. — Oravieza-bánya.

Majláth József gróf — tiszt. tag — Perbenyik.

Nord = N.
 Süd = S.
 Ost = E.
 West = W.

Das sind in Kürze jene Abänderungen, welche die U. O. C. im Interesse der Abkürzung des Textes ohne Berührung des Wesentlichen durchzuführen für nothwendig hielt.

Namensverzeichnis der Beobachter im Jahre 1904:

Bikkessy, Guido v. — ord. Beob. — Magyaróvár.

Boroskay, Johann v. — corr. Mtgd — Zólyom.

Bada, Adam v. — corr. Mtgd — Réa.

Cerra, Friedrich — ord. Beob. — Szigetcsép.

Chernel, Stefan v. — Ehren-Mtgd — Kőszeg.

Csató, Johann v. — Ehren-Mtgd — Nagyenyed.

Diósy, Julius v. — ord. Beob. — Tata.

Ertl, Gustav — corr. Mtgd. — Liptónjvár.

Forgách, Karl, Graf v. — Ehren-Mtgd — Ghymes.

Forstbörden, kön. mng. — viele hundert Stationen.

Gaal, Gaston zn Gyula — Ehren-Mtgd — Boglár.

Gébell, Josef — priv. Beob. — Izabellaföld.
Greisiger, Michael, Dr. — corr. Mtgd — Szepeshéla.

Gretzmacher, Julius — corr. Mtgd — Schmecz-bánya.

Hajdu, Stefan — corr. Mtgd — Tura.

Hauer, Béla v. — corr. Mtgd — Kisharta.

Heggyfokj, Jakob — Ehren-Mtgd — Turkeve.

Illyés, Tiberius v. — priv. Beob. — Szentháromság.

Kamaras, Béla — priv. Beob. — Arad.

Kiss, Ludwig v. — ord. Beob. — Debreczen.

Kocján, Anton v. — corr. Mtgd — Zuberecz.

Kolbenheger, Julius — ord. Beob. — Ratkó-lehota.

Kosztka, Ladislav v. — ord. Beob. — Izsák.

Kauszt, Karl — corr. Mtgd — Cs.-Somorja.

Leonhardt, Wilhelm — ord. Beob. — Segesvár.

Lészai, Franz — ord. Beob. — Magyaróvár.

Lintia, Dionis — ord. Beob. — Oravieza-bánya.

Majláth, Josef, Graf v. — Ehren-Mtgd — Perbenyik.

Maleseries Emil — rend. megf. — Losonez.
Medreczky István — lev. tag. — Ungvár.
Menesdorfer Gusztáv — rend. megf. — Temes-
 kubin.
Molnár Lajos — rend. megf. — Molnaszeecsöd.

Nagy Jenő — rend. megf. — Kolozsvár.
Osztián Kálmán — rend. megf. — Naszód.
Pfennigberger József — lev. tag. — Bélye.
Radvánszky Kálmán báró — rend. megf.
 Sajókaza.

Schenk Henrik — rend. megf. — Óverbász.
Schenk Jakab — rend. megf. — Hárössziget.
Stettner Márkó — rend. megf. — Felsőlővő.
Szabó György — rend. megf. — Jánosháza.
Szűts Béla — lev. tag. — Tavarna.
Teleki Jenő gróf — rend. megf. — Nagy-
 somkut.

Thuróczy Ferencz — priv. megf. — Szikla.
Tilsch Károly — rend. megf. — Nádasd.
Vadászlap, 1904. évf. — sok állomás.
Vollnhofer Pál — rend. megf. — Selmecz-
 bánya.
Wachenhusen Antal — lev. tag. — Fehér-
 templom.
Wühl Ignác — rend. megf. — Apatin.

Maleseries, Emil — ord. Beob. — Losonez.
Medreczky, Stefan v. — corr. Mitgl. — Ungvár.
Menesdorfer, Gustav — ord. Beob. — Temes-
 kubin.
Molnár, Ludwig — ord. Beob. — Molna-
 szeecsöd.

Nagy, Eugen — ord. Beob. — Kolozsvár.
Osztián, Koloman — ord. Beob. — Naszód.
Pfennigberger, Josef — corr. Mitgl. — Bélye.
Radvánszky, Koloman, Baron v. — ord. Beob.
 — Sajókaza.

Schenk, Heinrich — ord. Beob. — Óverbász.
Schenk, Jakob — ord. Beob. — Hárössziget.
Stettner, Markus — ord. Beob. — Felsőlővő.
Szabó, Georg — ord. Beob. — Jánosháza.
Szűts, Béla v. — corr. Mitgl. — Tavarna.
Teleki, Eugen, Graf v. — ord. Beob.
 Nagysomkut.

Thuróczy, Franz v. — priv. Beob. — Szikla.
Tilsch, Karl — ord. Beob. — Nádasd.
Vadászlap, Jahrg. 1904. — viele Stationen.
Vollnhofer, Paul — ord. Beob. — Selmecz-
 bánya.
Wachenhusen, Anton v. — corr. Mitgl.
 Fehértemplom.
Wühl, Ignat — ord. Beob. — Apatin.

Új megfigyelési állomások 1904 tavaszán.¹

φ = Északi szélesség.
 λ = Keleti hosszúság Ferrótól
 H = Magasság méterekben.

Nene Beobachtungsstationen im Frühjahr 1904.¹

φ = Nördliche Breite.
 λ = Östliche Länge von Ferro.
 H = Höhe in Metern.

Állomás — Station	φ	λ	H	Állomás — Station	φ	λ	H
Alsóegerszeg	45°54'	35°44'	105	Felsőszék	47° 5'	40°27'	337 596
Baromlaka	46° 5'	41°57'	372 532	Felsőszénégető	47°22'	34° 1'	567
Berek	45°44'	34°30'	122 204	Gurahajta	47°12'	42°55'	1020 2013
Boeskó	48° 3'	41°52'	443 1180	Gyergyókilyénfalva	46°41'	43°15'	754 1204
Bráza	45°42'	42°33'	622	Gyöngyössolymos	47°49'	37°36'	243 387
Buesu	47°16'	34°17'	254	Hárössziget	47°24'	36°42'	104
Csapod	47°31'	34°35'	148	Határ	46°32'	40° 6'	255
Cserhalom	48°18'	40°45'	160	Havasmező	47°49'	42° 6'	540 1125
Czercezel	46° 7'	40°30'	282 556	Hosszúmező	47°59'	41°26'	248 415
Czinkota	47°31'	36°52'	165 224	Hővej	47°33'	34°41'	125
Dedrád	46°50'	42°20'	409	Honeza	48°21'	40°44'	202 703
Dégh	46°52'	36° 7'	125	Irlócz	48° 6'	41°24'	286 571
Ebedecz	48°26'	36° 7'	285 694	Iván	47°27'	34°34'	150
Felsőmoos	45°27'	43° 0'	1000 2508	Jasszenova	44°56'	38°56'	80
Felsőpián	45°54'	41° 9'	300 639	Johovac	45°39'	34° 8'	100

¹ A régi állomásokat l. Aquila. XII. 87. lap. — ¹ Die übrigen Stationen v. Aquila. XII. pag. 87.

Allomas	Station	φ	λ	H	Allomas	Station	φ	λ	H
Kakova		45° 7'	39° 16'	140 209	Rippa		46° 47'	39° 41'	135
Kazár		48° 3'	37° 31'	249 403	Rödön		47° 21'	33° 49'	372
Kelnek		45° 53'	41° 20'	380	Rumpód		47° 20'	33° 59'	347
Kendilőna		46° 56'	41° 25'	300 494	Sári		47° 13'	37° 56'	108
Kisapáthi		48° 24'	36° 5'	224 727	Sárvár		47° 15'	34° 35'	164
Kozarevac		45° 56'	34° 47'	151 249	Sençe		48° 41'	38° 47'	223 614
Középorbő		46° 17'	41° 18'	438 742	Somosújfalú		48° 10'	37° 29'	322 727
Künszentmiklós		47° 17'	36° 47'	98	Soroksár		47° 24'	36° 47'	113
Leses		45° 59'	42° 22'	460 639	Storginagreda		46° 2'	34° 50'	112
Létér		47° 27'	33° 59'	550 592	Sumony		45° 58'	35° 35'	104
Loesmánd		47° 28'	34° 18'	204	Szabadszentkirály		46° —	35° 43'	120
Luzsok		45° 50'	35° 37'	101	Szajkófalu		48° 21'	40° 47'	270 921
Majdán		45° 4'	39° 23'	166 845	Szászakna		46° 52'	42° 9'	370 532
Makkosjános		48° 15'	40° 18'	112	Szászalmád		46° 3'	42° 6'	429
Malomház		47° 32'	34° 19'	255	Szászpéntek		46° 56'	42° 13'	389 640
Márianosztra		47° 52'	36° 32'	231 585	Szászszentgyörgy		46° 58'	42° 2'	345 507
Márkaszek		47° 13'	40° 13'	193 615	Szászújfalú		46° 16'	41° 23'	243
Maroscsucs		46° 25'	41° 40'	267 473	Szava		45° 54'	35° 50'	131 212
Mezőszilvás		46° 47'	41° 58'	470	Szeleste		47° 19'	34° 30'	158
Mezőtarpa		48° 6'	40° 12'	114	Szentháromság		46° 29'	42° 26'	339 507
Misztieze		48° 18'	40° 52'	215 633	Szigetvár		46° 3'	35° 28'	113
Mojszin		47° 40'	42° 13'	560 1602	Szolodol		45° 31'	43° 1'	791
Mosdós		46° 21'	35° 39'	122 115	Szomolnokhuta		48° 45'	38° 27'	520 1063
Nagyida		46° 57'	42° 8'	400 592	Szőr		47° 47'	36° 55'	147 325
Nagypetri		46° 56'	40° 51'	311 486	Tamási		48° 22'	37° 18'	216
Necz		47° 1'	42° 8'	500 631	Terje		47° 14'	39° 56'	147-304
Nemesény		48° 19'	36° 7'	212	Tótnarokháza		48° 1'	37° 24'	280 436
Németeziklin		47° 17'	33° 55'	296 380	Töttelek		47° 9'	39° 42'	173 249
Nyék		48° 8'	35° 19'	123	Turony		45° 54'	35° 51'	181 408
Nyéresháza		48° 7'	41° 26'	325 586	Uhorszka		48° 28'	37° 25'	279 424
Nyögér		47° 11'	34° 36'	163 214	Újmoldova		44° 45'	39° 20'	114 736
Oláhrákos		46° 24'	41° 18'	472 745	Vajola		46° 56'	42° 17'	521 704
Oszro		45° 53'	35° 34'	102	Veszkebezdudó		49° 8'	35° 58'	280 408
Petegd		46° 43'	39° 45'	138	Vrginmost		45° 21'	33° 32'	130 214
Petrőcz		48° 47'	39° 32'	121	Vrtinska		45° 41'	31° 17'	173 281
Prihodesd		46° 10'	40° 16'	228 599	Zrínska		45° 18'	31° 49'	180 230
Püspök-szilágy		47° 15'	36° 59'	200 302	Zsámbek		47° 33'	36° 23'	166 317
Ratkólehota		48° 31'	37° 46'	290 547	Zutica		45° 39'	34° 5'	99
Rétfalu		47° 21'	33° 49'	570					

1. \leftrightarrow *Accentor modularis*, (L.).

I. Mart. 18. Kőszeg.	II. Mart. 27. Cs.-Somorja.	V. Apr. 13. Selmeczhánya.
I. „ 18. Molnaszeesód.	III. „ 26. Ungvár.	V. „ 13. Zuberecz.
I. „ 12. Nádasd.	IV. Apr. 13. Nagycenyed	V. „ 3. Liptóújvár.

2. \leftarrow *Aerocephalus arundinaceus*, (L.).

I. Apr. 10. Molnaszeesód.	III. Apr. 15. Kovil.	III. Apr. 20. Kisharta.
II. Mai. 7. Cs.-Somorja.	III. „ 17. Bélye.	III. „ 21. Soroksár.
III. „ 2. Plávna.	III. „ 4. Överbász.	V. Mai. 9. Sajókaza.

3. \longleftrightarrow *Acrocephalus palustris*, (BECHST.).

I. Apr. 12. Molnászeecsöd. II. Apr. 7. Cs.-Csomorja

4. \longleftrightarrow *Acrocephalus streperus*, (VIEILL.).

III. Apr. 15. Óverbász. III. Apr. 8. Kisharta.

5. \longleftrightarrow *Alauda arborea*, L.

I. Mart. 4. Nádasd.	III. Mart. 12. Ungvár.	V. Febr. 9. Zólyom.
II. „ 24. Cs.-Somorja.	IV. „ 23. Réa.	V. Mart. 7. Tavana.
III. Febr. 22. Óverbász.	V. „ 3. Selmeczbánya.	V. „ 15. Zuberecz.

6. \longleftrightarrow *Alauda arvensis*, L.

I. Febr. 12. Pécs.	III. Febr. 1. Szigetesép.	V. Mart. 3. Losonez.
I. „ 22. Kőszeg.	III. „ 24. Tura.	V. Febr. 25. Sajókaza.
I. „ 11. Molnászeecsöd.	III. Mart. 10. Debreczen.	V. Mart. 17. Bustyaháza.
I. „ 16. Jánoshaza.	III. „ 3. Ófehértó.	V. „ 19. Körösmező.
I. Mart. 2. Nádasd.	III. Febr. 23. Leányvár.	V. „ 10. Geletemek.
II. „ 18. Magyaróvár.	III. Mart. 1. Moesár.	V. Febr. 16. Dobó.
II. \longleftrightarrow Cs.-Somorja.	III. Febr. 20. Ungvár.	V. „ 22. Zólyom.
III. Febr. 17. Temeskubin.	III. Mart. 12. Radóc.	V. Mart. 2. Szikla.
III. „ 14. Fehértemplom.	IV. Mart. 3. Réa.	V. „ 12. Benesháza.
III. „ 14. Izabellaföld.	IV. „ 9. Osdola.	V. „ 15. Kassa.
III. Mart. 7. Apatin.	IV. „ 8. Lemhény.	V. Febr. 17. Kakasfalu.
III. \longleftrightarrow Óverbász.	IV. „ 13. K.-Martonos.	V. „ 16. Tavana.
III. Jan. 31. Óverbász. Vonulás. — Zug.	IV. „ 8. Bereczk.	V. Mart. 10. Nagybittse.
III. Febr. 16. Királyhalom.	IV. „ 13. Magyaróvár.	V. „ 9. Zuberecz.
III. „ 16. Kisharta.	IV. Febr. 21. Szt-Háromság.	V. „ 13. Liptóújvár.
III. \longleftrightarrow Izsák.	IV. „ 19. Nagysomkút.	V. „ 10. Szepeshéla.
III. Febr. 13. Izsák. Vonulás. — Zug.	V. Febr. 19. Ghymes.	
	V. Mart. 9. Selmeczbánya.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Febr. 18. (5).	IV. Mart. 4. (9).	V. Mart. 11. (17).
III. „ 16. (12).		

A vonulás lefolyásában a Motacillatypust jellemző törvényszerűség nyilvánul: I. aránytalanul korai, IV pedig túlkéső V-höz képest. Ez a törvényszerűség nem nyilvánul következetesen évről évre, a minek az oka azonban valószínűleg az, hogy kevés az adat.

In dem Zugsverlaufe lässt sich die Gesetzmässigkeit des Motacillatypus nachweisen: I ist unverhältnissmässig früh, während IV gegen V viel zu spät ist. Diese Gesetzmässigkeiten kommt nicht von Jahr zu Jahr consequent zum Ausdruck, was wahrscheinlich durch die geringe Anzahl der Daten verursacht wird.

7. † **Ampelis garrulus** (L.).

Az utolsók. — Die Letzten.

I. Jan. 13. Doroszló.
I. Ápr. 27. Nádasd.
V. Mart. 9. Zólyom.

V. Mart. 20. Selmeczbánya.
Nagy csapatok
— Grosse Flü-
ge. → N.

V. Mai. 11. Tavana.
V. Ápr. 5. Liptóújvár.
V. „ 1. Kisszeben.

8. ↔ **Anas boschas**, L.

I. ↔ *Kőszeg.*
I. Mart. 5. Nádasd.
III. ↔ *Óverbász.*

III. Jan. 30. Óverbász. Vo-
nulás. — Zug.
IV. Febr. 23. Kolozsvár.

V. Mart. 10. Zólyom.
V. Febr. 29. Semse.
V. „ 6. Liptóújvár.

9. ↔ **Anas crecca**, L.

I. Mart. 10. Kőszeg.
I. „ 5. Nádasd.

IV. Mart. 3. Kolozsvár.

V. Ápr. 25. Liptóújvár.

10. ↔ **Anas penelope**, L.

III. Febr. 4. Óverbász. (N.)

III. Febr. 13. Izsák.

IV. Mart. 3. Kolozsvár.

11. ↔ **Anas querquedula**, L.

II. Ápr. 5. Cs.-Somorja.
III. Mart. 3. Bogyán.
III. „ 13. Plávna.

III. Ápr. 15. Kóvil.
III. Mart. 8. Óverbász.
IV. „ 3. Kolozsvár.

V. Mart. 10. Zólyom.
V. Ápr. 23. Liptóújvár.

12. ↔ **Anser anser**, (L.).

I. Mart. 5. Nádasd.
III. Jan. 11. Temeskubin.
III. Febr. 17. Izabellaföld.

III. Jan. 31. Óverbász.
III. Febr. 20. Izsák.
III. „ 19. Ungvár.

V. Febr. 15. Losoncz.
V. Mart. 2. Sajókaza.

13. ↔ **Anser fabalis**, LATH.

III. Jan. 11. Temeskubin.
III. Febr. 3. Óverbász.

IV. Febr. 3. Kolozsvár.

V. Febr. 23. Liptóújvár.

14. ↔ **Anthus campestris**, (L.).

I. Ápr. 16. Kőszeg.

II. Ápr. 24. Cs.-Somorja.

III. Ápr. 28. Izsák.

15. ↔ **Anthus pratensis**, (L.).

I. Mart. 18. Kőszeg.
I. „ 10. Molnasszeződ.
I. „ 22. Budaörs.
I. „ 12. Nádasd.

II. Mart. 28. Cs.-Somorja.
III. Jan. 3. Izsák.
III. Mart. 10. Izsák.
IV. Ápr. 17. Segesvár.

V. Ápr. 7. Selmeczbánya.
V. Mart. 26. Sajókaza.
V. „ 23. Tavana.

16. \longleftrightarrow **Anthus trivialis**, (L.).

I. Apr.	10. Kőszeg.	III. Apr.	7. Óverbász.	V. Apr.	8. Tavana.
I. „	9. Molnaszeesöd.	III. „	23. Ungvár.	V. „	5. Zuberecz.
I. „	18. Nádasd.	V. „	14. Selmeczbánya.	V. „	21. Liptónjvár.
II. „	10. Cs.-Somorja.	V. „	26. Zólyom.		

17. \longleftrightarrow **Aquila maculata**, Gm.

III. Apr.	15. Bélye.	V. Mai	2. Zuberecz.	V. Mart.	28. Liptónjvár.
IV. „	13. Nagyenyed.				

18. \longleftrightarrow **Aquila pennata**, Gm.

IV. Mart. 23. Segesvár.

19. \longleftrightarrow **Archibuteo lagopus**, BrÜNN.

Az utolsók. — Die Letzten.

I. Febr.	22. Kőszeg.	V. Febr.	22. Tavana.	V. Mart.	2. Liptónjvár.
III. „	23. Izsák.				

20. \longleftrightarrow **Ardea alba**, L.

III. Febr. 11. Izabellaföld.

21. \longleftrightarrow **Ardea cinerea**, L.

I. Mart.	4. Degh.	III. Apr.	8. Palánka.	IV. Apr.	1. Párá.
I. „	4. Csém.	III. \longleftrightarrow	<i>Izabellaföld.</i>	IV. Mart.	26. Alsővenicze.
I. „	17. Sorok.	III. Febr.	7. Izabellaföld.	IV. „	12. Taraczköz.
I. „	11. Molnaszeesöd.	III. Mart.	12. Óverbász.	V. Apr.	13. Huszt.
II. \longleftrightarrow	<i>Cs.-Somorja.</i>	III. Apr.	6. Kisharta	V. Mart.	24. Bustyaháza.
III. Febr.	8. Temeskubin.	III. „	1. Izsák.	V. „	15. Dombó.
III. Mart.	2. Plávna.	III. Mart.	11. Tura.	V. „	19. Dubrinics.

22. \longleftrightarrow **Ardea garzetta**, L.

III. Mart.	28. Temeskubin.	III. Mai.	11. Plávna.	III. Apr.	26. Kóvil.
------------	-----------------	-----------	-------------	-----------	------------

23. \longleftrightarrow **Ardea purpurea**, L.

II. Apr.	17. Cs.-Somorja.	III. Apr.	14. Cséb.	III. Apr.	2. Óverbász.
III. Mart.	29. Temeskubin.	III. „	20. Lokisziget.	III. Mart.	22. Ófehértó.
III. Apr.	1. Plávna.	III. Mart.	28. Bélye.		

24. \longleftrightarrow **Ardea ralloides**, Scop.

III. Apr.	13. Temeskubin.	III. Apr.	17. Óverbász.
-----------	-----------------	-----------	---------------

25. \longleftrightarrow **Ardetta minuta**, (L.).

III. Apr. 19. Temeskubin.	III. Apr. 17. Óverbász.
---------------------------	-------------------------

26. \longleftrightarrow **Botaurus stellaris**, (L.)

II. Mart. 21. Cs.-Somorja.	III. \longleftrightarrow Óverbász.	III. \longleftrightarrow Izsák.
III. \longleftrightarrow Izabella-föld.	III. Mart. 7. Óverbász.	III. Mart. 10. Zólyom.

27. \longleftrightarrow **Buteo buteo**, (L.).

III. \longleftrightarrow Izabella-föld.	V. Febr. 17. Sajókaza.	V. Mart. 8. Liptóújvár.
IV. Mart. 13. Segesvár.	V. Mart. 11. Zuberecz.	

28. \longleftrightarrow **Calamodius schoenobaenus**, (L.).

I. Apr. 12. Molnaszeesöd.	II. Apr. 27. Cs.-Somorja.	III. Apr. 3. Óverbász.
---------------------------	---------------------------	------------------------

29. \longleftrightarrow **Cannabina linaria**, L.

I. Febr. 20. Kőszeg.	III. Febr. 29. Ungvár.	V. Mart. 15. Selmeczbánya.
III. Jan. 18. Izsák.	IV. Apr. 15. Nagyenyed.	

30. \longleftrightarrow **Caprimulgus europaeus**, L.

I. Apr. 10. Kőszeg.	II. Mai 7. Cs.-Somorja.	III. Apr. 23. Debreczen.
I. „ 19. Molnaszeesöd.	III. Apr. 15. Temeskubin.	IV. „ 18. Oraviezabánya.
I. „ 18. Nádasd.	III. „ 28. Bélye.	V. Mai 16. Tavana.

31. \longleftrightarrow **Cerchneis tinunculus**, (L.).

I. Febr. 19. Kőszeg.	III. Apr. 10. Kisharta.	V. Mart. 1. Valkó.
I. „ 12. Jánosháza.	IV. Mart. 13. Nagyenyed.	V. Apr. 8. Selmeczbánya.
II. Apr. 11. Cs.-Somorja.	IV. „ 26. Magyargorbó.	V. „ 20. Libetbánya.
III. \longleftrightarrow Óverbász.	IV. „ 10. Kolozsvár.	

32. \longleftrightarrow **Cerchneis vespertinus**, (L.).

II. Apr. 15. Cs.-Somorja.	III. Apr. 12. Kisharta.	III. Apr. 24. Hárossziget.
III. „ 27. Fehértemplom.	II. „ 18. Izsák.	IV. Mai 2. Nagyenyed.

33. \longleftrightarrow **Charadrius dubius**, Scop.

II. Apr. 2. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 7. Nagyenyed.	V. Apr. 13. Tavana.
III. „ 3. Óverbász.	V. Mart. 28. Sajókaza.	V. „ 23. Liptóújvár.
IV. „ 14. Réa.	V. Apr. 5. Zólyom.	

34. \longleftrightarrow **Charadrius pluvialis**, L.

IV. Mart. 25. Kolozsvár.

35. \longleftrightarrow *Chelidonaria urbica*, (L.)

I. Apr. 19. Felsőőr.	IV. Apr. 19. Sebeshely.	IV. Apr. 23. Élesd.
I. „ 12. Felsőlővő.	IV. „ 12. Ósebeshely.	IV. „ 18. Össi.
I. „ 19. Németeziklin.	IV. „ 11. Felsőpián.	IV. „ 10. Márkaszék.
I. „ 21. Borostyánkő.	IV. „ 12. Szászsebes.	V. „ 18. Selmeczbánya.
I. „ 16. Csém.	IV. „ 20. Szelistye.	V. „ 14. Losonez.
I. „ 4. Rohonc.	IV. „ 16. Nagydisznód.	V. „ 4. Sajókaza.
I. „ 21. Pornó.	IV. „ 15. Nagytalmács.	V. „ 16. Apsincz.
I. „ 19. Kőszeg.	IV. Mai 18. Bárczavölgyi	V. „ 24. Lenge.
I. „ 27. Szombathely.	erdészlak.	V. „ 19. Sekély.
I. „ 10. Molnaszezsöd.	IV. Apr. 14. Sárkány.	V. „ 13. Dobó.
I. „ 12. Nádasd.	IV. „ 17. Páró.	V. Mai 3. Kisgaram.
II. „ 27. Cs.-Somorja.	IV. „ 11. Alsóvenicze.	V. Apr. 14. Szikla.
III. „ 16. Temeskubin.	IV. „ 14. Alsókomána.	V. „ 15. Benesháza.
III. „ 13. Fehértemplom.	IV. „ 11. Hosszufalu.	V. „ 13. Mihálytelek.
III. Mart. 31. Izabellaföld.	IV. „ 22. Kovászna.	V. „ 17. Tavana.
III. „ 10. Apatin.	IV. „ 25. Pojána.	V. „ 16. Kisberezna.
III. Apr. 5. Óverbász.	IV. „ 5. Tővis.	V. „ 27. Nagyberezna.
III. „ 13. Kisharta.	IV. „ 11. Nagyenyed.	V. „ 15. Dubrinics.
III. „ 18. Tenke.	IV. „ 9. Magyarlapád.	V. „ 10. Kispásztély.
III. „ 3. Szigetcsép.	IV. „ 12. Segesvár.	V. „ 13. Turjaremete.
III. „ 18. Peczeszent-	IV. „ 17. Fehéregyháza.	V. „ 11. Csornoholova.
márton.	IV. „ 20. Magyarorbó.	V. „ 16. Sztavna.
III. „ 12. Debrecen.	IV. „ 10. Kolozsvár.	V. „ 14. Lyuta.
III. „ 19. Ungvár.	IV. „ 17. Görgényszent-	V. „ 20. Ticha.
IV. „ 3. Ogradina.	inre.	V. „ 13. Uzsok.
IV. „ 15. Réa.	IV. „ 8. Naszód.	V. „ 25. Nagybitte.
IV. „ 23. Kosztesd.	IV. „ 21. Alsófancsal.	V. Mai 9. Zuberecz.
IV. Mai 3. Alsóvárosviz.	IV. „ 15. Felsőfancsal.	V. Apr. 30. Liptóújvár.
IV. Apr. 12. Szászváros.	IV. „ 15. Laposnya.	V. „ 27. Szepesbéla.
IV. „ 13. Gredestye.	IV. „ 18. Terje.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 15. (11)
III. „ 9. (11)

IV. Apr. 16. (36)

V. Apr. 18. (25)

A vonulás lefolyásában a Hirundotypus jellemző vonásai jutnak kifejezésre, bár tagadhatatlan, hogy I., IV. és V. középszámai nagyon közel állanak egymáshoz, miáltal I. aránylag késő, IV. és V. aránylag koraiak I.-hez, V. pedig IV.-hez viszonyítva. A molnárfecske életmódja, földrajzi elterjedése, valamint érkezési ideje nagyjában megegyezik a füsti fecskéével, minélfogva nincsen ok arra, hogy fölvonulásuk különböző legyen. Több éves anyag alapján keresztülvitt földolgozás valószínűleg megállapítja majd a teljes megegyezést a két faj fölvonulása között.

Der Zugverlauf zeigt die charakteristischen Züge des Hirundotypus, obwohl es nicht gelungen werden kann, dass die Mittel von I., IV. und V. zu nahe zu einander stehen, wodurch I. verhältnissmässig zu spät wird, während IV. und V. zu früh sind I. gegenüber, ebenso ist auch V. zu früh gegen IV. Lebensweise und geographische Verbreitung, sowie die Ankunft der Mehlschwalbe sind im Grossen und Ganzen so ziemlich dieselben, wie die der Rauchscharbe, und liegt deshalb kaum ein Grund vor, welcher eine Verschiedenheit des Zuges bewirken könnte. Eine auf Grund mehrjähriger Beobachtungen durchgeführte Bearbeitung wird wahrscheinlich vollkommene Analogie des Zuges der beiden Arten feststellen.

36. \leftrightarrow **Chloris chloris**, (L.).

I. \leftrightarrow <i>Kőszeg.</i>	V. Apr. 24. <i>Selmeczbánya.</i>	V. Mart. 21. <i>Liptóújvár.</i>
III. \leftrightarrow <i>Izsák.</i>		

37. \leftrightarrow **Ciconia ciconia**, (L.).

I. Apr. 2. Szava, NW.	II. Apr. 10. Cs.-Somorja.	III. Apr. 21. <i>Ungvár.</i>
I. Mart. 30. Csurgó.	III. Mart. 28. Temeskubin.	III. Mart. 16. Radváncz.
I. Apr. 14. Kaposvár.	III. Apr. 4. Fehértompom.	IV. Apr. 7. Szerbpozszsena.
I. Mart. 26. Pécs.	III. Mart. 25. Bogyán.	IV. Mart. 21. Nájdas.
I. Apr. 5. Szakállhőgyész.	III. „ 26. Plávna.	IV. „ 30. Berzaskza.
I. Mart. 26. Marczali.	III. „ 26. Palánka.	IV. „ 9. Dalboscse N.
I. Apr. 12. Nagyvázsony.	III. „ 16. Ujvidék.	IV. „ 19. Ogradina.
I. „ 14. Vöröstó, E.	III. „ 30. Kovil.	IV. Apr. 6. Temesszlatina.
I. „ 8. Magyarbarnag.	III. Apr. 4. Loki sziget N.	IV. „ 9. Kövesd N.
I. „ 14. Nemetbarnag.	III. Mart. 28. Nagybeeskerek.	IV. Mart. 28. Dubest N.
I. „ 23. Felsőcőr.	III. Apr. 1. Bares.	IV. „ 26. Szudriás.
I. Mart. 13. Felsőlővő.	III. „ 3. Oszro N.	IV. Apr. 5. Bakamező.
I. Apr. 17. <i>Felsőlőrő.</i>	III. Mart. 25. Siklós NW.	IV. „ 5. Vörösmart.
I. Mart. 20. Csém.	III. „ 27. Bélye.	IV. „ 5. Gross.
I. Apr. 23. Rohonc, NW.	III. Apr. 10. Izabellaföld	IV. Mart. 28. Pozsoga.
I. „ 30. Pornó.	III. Mart. 28. Apatin.	IV. Apr. 18. Vajdahunyd.
I. „ 11. Kőszeg.	III. „ 24. Szonta.	IV. „ 14. Déva.
I. „ 4. Bormonostor.	III. „ 27. Doroszló	IV. „ 17. Réa W.
I. „ 4. Kőrmend.	III. „ 28. Karavukova.	IV. „ 11. Szászváros.
I. Mart. 15. Sorok.	III. „ 30. Överbász.	IV. Mai 9. Ósebeshely.
I. „ 20. Szombathely.	III. Apr. 3. Temesrékás.	IV. Apr. 17. Szerdahely.
I. Apr. 10. Loesmánd.	III. Mart. 28. Szigetvár	IV. „ 9. Szelistye.
I. Mart. 23. Molnaszeesöd.	III. Apr. 3. Dunaszekeső NW.	IV. Mart. 10. Hásság.
I. Apr. 10. Csepreg.	III. Mart. 17. Királyhalom.	IV. „ 30. Nagydísznód N.
I. „ 10. Gogánfa.	III. Apr. 5. Pécska.	IV. Apr. 7. Nagyszeben.
I. „ 9. Vasvár.	III. „ 7. Borosjenő.	IV. Mart. 24. Nagytalmács W.
I. „ 10. Vámos W.	III. „ 16. Fokszabadi SE	IV. Apr. 5. Bólya.
I. „ 12. Szűcs SW.	III. Mart. 29. Kisharta.	IV. Mart. 19. Ujgyház.
I. „ 11. Pápateszér.	III. „ 17. Izsák	IV. „ 22. <i>Ujgyház</i> tömegesen, massenhaft N.
I. „ 18. Veszprém.	III. „ 25. Kiskunlacz-háza.	IV. Apr. 12. Strezakerezi-sora.
I. „ 7. Rátóthi SE.	III. „ 25. Sári.	IV. „ 4. Mártonhegy N.
I. „ 3. Kádárta S.	III. Apr. 6. Poroszló N.	IV. Mart. 31. Brulya.
I. „ 11. Almádi E.	III. Mart. 29. Debreczen	IV. Apr. 6. Leses.
I. „ 14. Vörösberény S.	III. Apr. 7. Ófehértó.	IV. „ 9. Alsóvíst.
I. „ 2. Litér.	III. „ 9. Miskolcz.	IV. „ 8. Gerdály.
I. „ 4. Öskü E.	III. Mart. 23. Szöllőske N.	IV. Febr. 26. Nagysink.
I. Mart. 27. Peremarton S.	III. „ 18. Leányvár.	IV. Mart. 20. <i>Nagysink</i> N.
I. „ 25. Ősi S.	III. „ 22. Csomonya NE.	IV. „ 16. Kissink.
I. Apr. 7. Várpalota S.	III. Apr. 2. Makkosjánosi.	IV. Apr. 2. Boldogváros N.
I. „ 9. Tata.	III. Mart. 28. Varamó.	IV. Mart. 23. Fogaras.
I. „ 5. Esztergom.	III. Apr. 6. Varamó-hosszumező.	IV. Apr. 8. <i>Fogaras</i> NW.
II. „ 11. Szeleste.	III. Febr. 26. Moesár.	IV. „ 7. Lemnek.
II. Mart. 30. Nyüger.	III. Mart. 17. Ungvár.	
II. Apr. 4. Geese.		
II. Mart. 25. Ilővej.		
II. „ 28. Csorna.		

IV. Apr. 11. Sebes	IV. Apr. 5. Szászalma W.	IV. Apr. 3. Görgényüveg-
IV. „ 11. Sarkaicza.	IV. „ 15. Eczel.	csür.
IV. Mart. 23. Sárkány N.	IV. „ 15. Riomfalva.	IV. Mart. 28. Szováta.
IV. Apr. 5. 12. 17. 19. Sár-	IV. „ 20. Riomfalva NW.	IV. „ 9. Gyergyó-
kány NW. E. N.	IV. „ 16. Berethalom	kilyénfalva.
IV. „ 7. Paró.	IV. „ 6. Szászváros.	IV. Apr. 8. Siter.
IV. „ 4. Alsóvenicze N.	IV. „ 4. Erzsébetváros.	IV. „ 16. Felsőszék N.
IV. „ 8. Alsókomána	IV. „ 21. Váldhid.	IV. „ 13. Nagyilonda
IV. Mart. 18. Ujsinka.	IV. „ 29. Almakerék.	NW.
IV. Apr. 16. Zernest N.	IV. „ 4. Pród.	IV. „ 4. Dés.
IV. „ 11. Secatura W.	IV. Mart. 28. Szászszen-	IV. Mart. 27. Bethlen.
IV. „ 12. Holbák.	lászló.	IV. „ 30. Naszód.
IV. „ 30. Holbák N.	IV. Apr. 9. Segesvár.	IV. „ 28. Jaád.
IV. Mart. 22. Krizba	IV. „ 6. Százhalom.	IV. „ 28. Óradna E.
IV. „ 22. Apácza.	IV. „ 7. Apold.	IV. Apr. 5. 6. Óradna.
IV. „ 26. Százmagyarós.	IV. „ 5. Fehéregyháza.	IV. „ 16. Kosna.
IV. „ 23. Földvár.	IV. „ 5. Réten.	IV. „ 23. Taraczköz.
IV. „ 28. Szászhermány.	IV. Mart. 30. Báránykut.	IV. Mart. 12. Máramaros-
IV. Apr. 6—10. Hosszú-	IV. Apr. 2. Szászdálya.	sziget.
falu E.	IV. „ 6. Czelina.	IV. „ 18. Rozália.
IV. Mart. 20—Apr. 4. Seps-	IV. „ 11. Száskézsd.	IV. „ 25. Felsővissó.
szentgyörgy E.	IV. „ 6. Száskeresztúr.	IV. „ 15. Mojszin N.
IV. Mart. 9. Nagy-	IV. Mart. 28. Székelykeresz-	IV. „ 15. Borsa E.
borosnyó E.	túr.	V. Apr. 12. Isaszegh.
IV. „ 18. Kovászna.	IV. „ 23. Csíkszereda.	V. „ 13. Gyöngyössoly-
IV. Apr. 3. Solymos.	IV. „ 26. Csíktaplocza.	mos N.
IV. Mart. 19. Sistarovecz.	IV. „ 24. Csíkszentmár-	V. „ 7. Zsitvakenéz N.
IV. „ 19. Berzova.	ton.	V. „ 9. Nemesény.
IV. Apr. 11. Szelesova.	IV. „ 30. Kászonmfalu.	V. Mart. 27. Selmezbánya.
IV. Mart. 27. Borossebes.	IV. Apr. 1. Kézdivásár-	V. Apr. 17. Garamrév.
IV. Apr. 5. Tótvárad NW.	hely.	V. Mart. 23. Bakabánya.
IV. Mart. 28. Valymare.	IV. Mart. 18. Kézdímartonos.	V. „ 6. Losonez.
IV. „ 26. Nagyhalmagy.	IV. „ 22. Soósmező.	V. Apr. 12. 23. Losonez N.
IV. „ 30. Apr. 25. Nagy-	IV. Apr. 7. Bánffy-	V. „ 2. Kazár N.
halmagy N.	hunyad W.	V. Mart. 21. Sajókaza.
IV. „ 26. Brád S. → NW.	IV. „ 9. Nagypetri.	V. Apr. 12. Szajkófalva NE.
IV. Apr. 8. 11. Brád	IV. Mart. 30. Magyarorbó.	V. „ 9. Huszt.
S. → NW.	IV. Apr. 8. Kolozsvár.	V. „ 9. Técső N.
IV. „ 2. Topánfalva.	IV. Mart. 21. Torda.	V. Mart. 30. Irhóc.
IV. Mart. 28. Diómál	IV. Apr. 6. Torda.	V. Apr. 5. Széleslonka.
IV. Apr. 1. Nagyenyed.	IV. „ 12. Mezőszilvás.	V. „ 17. Dombó E.
IV. „ 6. Iláporton NW.	IV. „ 6. Szászszen-	V. „ 6. Rahó.
IV. Mart. 23. Kisselyk NE.	györgy.	V. Mart. 17. Körösmező
IV. Apr. 19. Alsóbajom.	IV. „ 8. Szászakna.	V. „ 28. Körösmező.
IV. „ 10. D.-Szt.-Márton.	IV. „ 8. Szászpéntek.	V. Apr. 6. Bogdán.
IV. „ 19. Nagyekemező.	IV. „ 11. Marosvásár-	V. „ 15. Dócsifürész NE.
IV. Mart. 25. Szásziván-	hely. N.	V. „ 15. Erdősúrany NE.
falu W.	IV. „ 6. Vajda.	V. „ 16. Madarasalja N.
IV. „ 29. Medgyes.	IV. „ 15. Dedrád.	V. „ 15. Gyertyánfa NE.
IV. Apr. 6. Muzsua.	IV. „ 6. Bátos.	V. „ 16. Élesmart N.
IV. „ 17. Muzsua.	IV. „ 6. Görgényszent-	V. „ 15. Felsőhámor
IV. „ 7. Harangláb.	imre.	NE.

V. Mart. 29. Revistyevar- alja N.	V. Apr. 22. Borosznó W.	V. „ 2. Lynta.
V. „ 20. Bükköskút.	V. „ 8. Jeczenye.	V. „ 10. Kelecsény.
V. „ 7. Barsszklenő.	V. „ 8. Zólyompéteri.	V. Apr. 7. Ökörmező.
V. „ 24. Sekély N.	V. „ 9. Rezsőpart N.	V. „ 23. Szinevér- polyána.
V. Apr. 7. Alsótüresék.	V. Mai 2. Kiscsaram N.	V. „ 17. Illava.
V. Mart. 24. Jálma E.	V. Mart. 24. Feketegaram.	V. „ 14. Kassza.
V. Apr. 18. Dobó N.	V. Apr. 10. Benesháza.	V. „ 15. Veszkebez- dedő.
V. „ 8. Bucs.	V. Mart. 28. Mihálytelek.	V. „ 24. Zsolna.
V. Mart. 27. Kovácsfalva.	V. Apr. 15. Vácok.	V. Mart. 31. Turócszent- márton.
V. „ 24. Zólyom NW.	V. „ 7. Rozsnyó.	V. Mai 2. Zuberecz W.
V. Apr. 2. 7. 16. Mai 5. 7. Zólyom.	V. „ 7. Szomolnokhuta.	V. Apr. 20. Liptószent- miklós.
V. „ 22. Liptóósszada.	V. Mart. 30. Szepsi.	V. „ 15. Csorhai-tó W.
V. Mart. 29. Zólyomlipese SW.	V. Apr. 6. Szepsi.	V. Mart. 19. Tátralomnicz N.
V. Apr. 6. Zólyomlipese SW.	V. „ 4. Aranyidka.	V. „ 26. Szepesszombat.
V. „ 1. Libethánya.	V. Mart. 29. Kakasfalu.	V. Apr. 2. Szepesófalu.
V. „ 11. Bukócz S.	V. Apr. 16. Kakasfalu.	V. „ 2. Szepesbéla.
V. Mai 6. Bukócz N.	V. „ 6. Tavarua.	V. Mai 7. Szepesbéla.
V. Apr. 14. Szentandrás S.	V. „ 22. Tavarua N.	V. Mart. 20. Eperjes.
V. „ 18. 20. Szent- andrás N.	V. „ 6. Homonna.	V. „ 20. Bárfia.
	V. „ 3. Nagyberezna.	
	V. „ 1. Csernoho- lova N.	
	V. „ 8. Sztavna E.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 6. (40.)	III. Mart. 31. (43.)	V. Apr. 6. (76.)
II. „ 2. (6.)	IV. Apr. 2. (136.)	

A középszámok kölesönös elhelyezkedése ismét az ismeretes Ciconiatypust jelölik meg mint a fehér gólya tavaszi fölvonulása módját. Az adatok kölesönös elhelyezkedése pedig ugyancsak a már évről-évre ismétlődő képet nyújtják. Szóval az ideí fölvonulás is a typus állandósága mellett szól, dacára annak, hogy a vonulás későbbi a normálisnál: vagyis, a typus független a meteorológiai tényezőktől. A fölvonulás behatóbb jellemzését illetőleg utalok a bevezetésre.

Die gegenseitige Lage der Regionenmitteln bestimmt wieder den schon bekannten Ciconiatypus, laut welchem der Zug des weissen Storchs vor sich geht. Die gegenseitige Lage der einzelnen Daten ergibt ebenfalls das schon bekannte Bild. Es spricht daher auch der heurige verspätete Zug dafür, dass der Typus constant ist, dass also derselbe von meteorologischen Faktoren unabhängig ist. Die eingehendere Charakterisierung des Storchzuges befindet sich in der Einleitung.

38. ↔ *Ciconia nigra*, (L.).

I. Mart. 29. Kőszeg. Első előfordulás. — Erstes Vorkom- men.	III. Apr. 30. Koril.	V. Mart. 5. Kispásztély.
III. „ 18. Bogyán.	III. Mart. 21. Bélye.	V. „ 27. Turjaremete.
III. „ 19. Plávna.	III. „ 23. Izabellaföld.	V. „ 26. Turjapaszika.
III. Apr. 3. Plávna.	IV. Apr. 5. Bulza.	V. „ 5. Sztavna.
	V. Mart. 5. Kisberezna.	V. Apr. 10. Nagybitse.
	V. „ 27. Nagyberezna.	
	V. „ 24. Dubrinics.	

39. \longleftrightarrow *Circaetus gallicus*, Gm.

IV. Apr. 6. Hjmoldova.

40. \longleftrightarrow *Circus aeruginosus*, (L.).

II. Apr. 2. Cs.-Somorja.

III. \leftrightarrow *Izabellaföld*.

III. Mart. 19. Överbasz.

III. Mart. 7. Bélye.

41. \leftrightarrow *Circus cyaneus*, (L.).III. \leftrightarrow *Izabellaföld*.

V. Mart. 27. Tavana.

42. \longleftrightarrow *Circus pygargus*, (L.).

II. Apr. 5. Cs.-Somorja.

43. \longleftrightarrow *Clivicola riparia*, (L.).

I. Apr. 7. Molnaszeesöd.

III. Apr. 27. Bélye.

V. Mai 10. Sajókaza.

II. „ 13. Cs.-Somorja

III. Mai 5. Hárossziget.

V. Apr. 18. Dubrinies.

III. „ 15. Temeskubin.

IV. „ 9. Nagyenyed.

44. \leftrightarrow *Columba oenas*, L.

I. Mart. 8. Villány.

IV. Mart. 19. Szászváros.

IV. Febr. 28. Szászszen-
lászló.

I. Jan. 25. Toponár.

IV. Febr. 16. Sztrugár.

I. Febr. 23. Dinnyeberki.

IV. Mart. 10. Szelistye.

IV. „ 15. Segesvár.

I. Jan. 19. Mosdós.

IV. „ 22. Vizakna.

IV. Jan. 28. Százhalom.

I. Febr. 28. Pécs.

IV. Febr. 20. Nagydisznód.

IV. Febr. 13. Apold.

I. Mart. 7. Létér.

IV. Mart. 5. Nagyszeben.

IV. „ 1. Réten.

I. Febr. 24. Csém.

IV. Febr. 15. Nagytalmács.

IV. „ 20. Bún.

I. „ 28. Rohonc.

IV. Febr. 9. Ujgyház.

IV. Jan. 27. Báránkyút.

I. „ 22. Kőszeg.

IV. „ 16. Mártonhegy.

IV. Febr. 26. Szászdálya.

I. „ 18. Doroszló.

IV. „ 9. Brúlya.

IV. Jan. 30. Czelina.

I. „ 28. Sorok.

IV. Mart. 1. Gerdály.

IV. Febr. 26. Szászkézd.

I. „ 25. Szombathely.

IV. Febr. 1. Nagysűnk.

IV. Mart. 12. Szászkeresztúr.

I. „ 10. Molnaszeesöd.

IV. „ 13. Kissűnk.

IV. „ 10. Szentháromság.

I. Mart. 8. Nádasd.

IV. Jan. 26. Boldogváros.

IV. Febr. 23. Magyargorbó.

II. Febr. 22. Csapod.

IV. „ 29. Nádpaták.

IV. „ 13. Kendilóna.

II. Mart. 6. Cs.-Somorja.

IV. Apr. 14. *Sárkány*.IV. „ 10. Görgényszent-
imre.

III. Febr. 11. Temeskubin.

IV. Mart. 30. Párá.

IV. „ 26. Zsibó.

III. „ 18. Överbász.

IV. „ 3. Alsóvenicze.

IV. Mart. 9. Dész.

III. „ 28. Ófehértó.

IV. Febr. 11. Felsőkomána.

IV. „ 8. Bethlen.

III. „ 18. Leányvár.

IV. Mart. 12. Secatura.

IV. „ 11. Hosszumező.

III. Mart. 4. Mocsár.

IV. „ 16. Holbák.

V. Febr. 27. Valkó.

III. Febr. 24. Ungvár.

IV. Febr. 12. Solymos.

V. „ 13. Gyimes.

III. „ 28. Radváncz.

IV. „ 21. Sistarovecz.

V. „ 29. Garamrév.

IV. „ 18. Kövesd.

IV. „ 21. Szelesova.

V. „ 21. Gyekés.

IV. „ 14. Labasinecz.

IV. Mart. 18. Tótvárad.

V. „ 27. Baesófalva.

IV. „ 20. Dobrest.

IV. Febr. 21. Valymare.

V. „ 27. Selmeczbánya.

IV. „ 11. Dubest.

IV. „ 24. Remete.

V. Mart. 11. Tópaták.

IV. „ 9. Gross.

IV. Mart. 2. Nagyenyed.

V. Febr. 13. Balogvölgy.

IV. „ 9. Bulza.

IV. „ 12. Váldhid.

V. Mart. 14. Sajókaza.

IV. Mart. 10. Alsóvárosviz.

IV. „ 4. Almakerék.

V. Mart. 5. Huszt.	V. Mart. 15. Kecskes.	V. Febr. 20. Kassa.
V. „ 10. Dóczyfűresz.	V. Apr. 22. Hattarszél.	V. „ 25. Kakastalu.
V. „ 10. Erdősurány.	V. Mart. 3. Dobó.	V. „ 22. Keczerpeklén.
V. „ 11. Madarasalja.	V. „ 23. Bucs.	V. „ 22. Keczerlipócz.
V. „ 10. Gyertyánfa.	V. Febr. 20. Kovácsfalva.	V. Mart. 10. Vörösvágás.
V. „ 11. Élesmart.	V. „ 13. Zólyom.	V. „ 5. Rankfüred.
V. „ 10. Felsőhámor.	V. Mart. 11. Liptóosszada.	V. Febr. 16. Tavana.
V. „ 6. Kelő.	V. „ 12. Libetbánya.	V. „ 16. Kisherezna.
V. „ 16. Bükköskút.	V. Apr. 1. Breznóbánya.	V. „ 17. Nagyberezna.
V. „ 22. Felsőzsadány.	V. Mart. 19. Szikla.	V. „ 16. Dubrinies.
V. „ 11. Geletnek.	V. „ 28. Benesháza.	V. „ 23. Kispásztély.
V. „ 24. Turócszklenő.	V. „ 20. Mihálytelek.	V. Mart. 10. Turjaremete.
V. „ 14. Barsszklenő.	V. „ 10. Nyustya.	V. „ 11. Rákó.
V. „ 24. Kúnosvágás.	V. „ 17. Liptóteplieska.	V. Apr. 2. Sztavna.
V. „ 24. Felsőtőti.	V. Febr. 25. Ratkőlehota.	V. Mart. 28. Tieha.
V. Febr. 20. Lenge.	V. Mart. 12. Stoósz.	V. „ 19. Rózsahegy.
V. „ 22. Sekély.	V. „ 12. Szomolnok.	V. Febr. 25. Liptóújvár.
V. Apr. 25. Alsótűrecek.	V. „ 16. Szomolnokhuta.	V. Mart. 27. Csorbaitó.
V. „ 14. Jálma.	V. „ 12. Szepsi.	V. „ 16. Szepesszombat.
V. Mart. 23. Moesár.	V. „ 12. Semse.	V. „ 28. Szepesőfalu.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Febr. 21. (15.)	IV. Febr. 23. (54.)	V. Mart. 8. (65.)
III. „ 23. (7.)		

A kék galamb fölvonulásában eddig még nem sikerült a törvényszerűséget fölísmerni: a területi középszámok kölesönös helyzete majdnem évről-évre változik. Az idén éppen igen sajátságos: I., III. és IV. igen közel esnek egymáshoz, míg V. ezekkel szemben túlságosan eltér. Megnyilatkozik ugyan itt is a korán érkező fajok sajátsága, a korai érkezés nyugaton, csakhogy V. túlságos késése következtében ezt a törvényszerűséget nem lehet általánosítani. A kérdésre csak hosszabb sorozatokon alapuló földolgozás vehet majd világot.

In dem Zuge der Hohltaube konnte bisher keine Gesetzmässigkeit erkannt werden; die gegenseitige Lage der Regionenmittel ist fast jedes Jahr eine andere. Heuer ist dieselbe gar merkwürdig: I, III und IV fallen beinahe zusammen, während V. diesen gegenüber eine allzugrosse Abweichung zeigt. Die charakteristische Eigenschaft der früh erscheinenden Arten — frühe Ankunft im Westen — zeigt sich theilweise auch hier, doch kann dieselbe infolge der allzugrossen Verspätung von V nicht als allgemein gültig anerkannt werden. Die Frage kann nur durch eine solche Bearbeitung beleuchtet werden, welche sich auf längere Beobachtungsserien stützt.

45. ◀ • Columba palumbus. (L.)

I. Mart. 2. Pécs.	I. Febr. 19. Molnaszeesöd.	III. Mart. 2. Bélye.
I. Febr. 21. Dégh.	I. „ 6. Jánosháza.	III. „ 5. Överbász.
I. „ 15. Rohonc.	I. Mart. 4. Nádasd.	III. „ 19. Kisharta.
I. Mart. 4. Pornó.	II. „ 12. Cs.-Somorja.	III. „ 2. Ófehértó.
I. „ 9. Kőszeg.	III. „ 3. Plávna.	III. Apr. 11. Leányvár.
I. „ 2. Doroszló.	III. „ 9. Cséb.	III. „ 3. Moesár.
I. Febr. 23. Szombathely.	III. Apr. 15. Koril.	IV. Mart. 10. Kolozsvár.

V. Febr. 4. Szokolyahutta.
V. Mart. 1. Ghymes.
V. „ 12. Selmeczbánya.
V. „ 8. Dobó.
V. „ 28. Rásztoki.

V. Mart. 29. Dikula.
V. Febr. 20. Rozsnyó.
V. Mart. 10. Óviz.
V. „ 12. Tavarna.
V. „ 3. Nagybíttse.

V. Apr. 3. Zuberecz.
V. Mart. 19. Liptóújvár.
V. „ 26. Feketevág.
V. „ 16. Szepeshéla.

46. \longleftrightarrow *Colymbus cristatus*, L.

II. Mart. 31. Cs.-Somorja.
III. „ 11. Plávna.

III. Mart. 22. Gardinoveze.
III. „ 5. Izabellaföld.

III. Mart. 12. Överbász.

47. \longleftrightarrow *Colymbus fluviatilis*, TUNST.

III. Mart. 18. Bogyán.
III. Apr. 15. Plávna.

III. \longleftrightarrow Överbász.

III. Mart. 9. Överbász.

48. \longleftrightarrow *Coracias garrula*, L.

I. Apr. 20. Pécs.
I. „ 21. Sorok.
I. „ 17. Molnaszeesöd.
II. Mai 1. Magyaróvár.
III. Apr. 25. Temeskubin.
III. „ 17. Bogyán.

III. Apr. 15. Bélye.
III. „ 28. Kisharta.
III. „ 13. Szigetesép.
III. „ 23. Debreczen.
III. „ 26. Ófehértó.
III. Mart. 19. Leányvár.

III. Apr. 21. Moesár.
IV. Mai 3. Kolozsvár.
V. Apr. 18. Valkó.
V. Mai 11. Zólyom.
V. „ 12. Tavarna.

49. \longleftrightarrow *Coturnix coturnix*, L.

I. Apr. 15. Pécs.
I. Mai 15. Borostyánkő.
I. „ 4. Csém.
I. „ 12. Rohonc.
I. „ 15. Kőszeg.
I. Apr. 23. Doroszló.
I. Mai 1. Sorok.
I. Apr. 20. Molnaszeesöd.
I. Mai 5. Nádasd.
I. Apr. 18. Tata.
II. „ 23. Magyaróvár.
II. Mai 2. Cs.-Somorja.
III. Apr. 16. Temeskubin.
III. „ 14. Överbász.
III. „ 22. Dunaszekeső.
III. „ 25. Királyhalom.

III. Apr. 25. Kisharta.
III. „ 15. Izsák.
III. „ 23. Békésgyula.
III. „ 4. Ófehértó.
III. „ 18. Leányvár.
III. „ 24. Petrőcz.
III. „ 30. Moesár.
III. Mai 8. Ungvár.
IV. Apr. 25. Kövesd.
IV. „ 26. Labasincz.
IV. „ 26. Szelistye.
IV. „ 28. Ujegyház.
IV. „ 30. Sistarovecz.
IV. „ 28. Vláháza.
IV. „ 27. Határ.

IV. Mai 8. Magyaróvár.
IV. „ 7. Óssi.
IV. „ 21. Naszód.
V. Apr. 23. Isaszegh.
V. „ 14. Ghymes.
V. Mai 18. Selmeczbánya.
V. Apr. 27. Sajókaza.
V. „ 30. Sekély.
V. Mai 11. Dobó.
V. „ 14. Libetbánya.
V. „ 22. Ratkólehota.
V. Apr. 29. Kakasfalu.
V. Mai 3. Tavarna.
V. Jun. 23. Zuberecz.
V. Mai 27. Szepeshéla.

Területi közepek : Regionenmittel :

I. Apr. 30. (10).
III. „ 21. (12).

IV. Apr. 29. (9).

V. Mai 3. (10).

A fürj vonulási típusa legközelebb áll a Hirundotypushoz, bár l. túlkéső az idén. Úgy biológiája, mint elterjedése alapján ez a

Der Zugstypus der Wachtel steht dem Hirundotypus am nächsten, obwohl l etwas zu spät ist. Auf Grund der Biologie und

typus felel meg neki leginkább elméletileg is, és valószínű, hogy tetemesebb anyaggal a két vonulás teljes analógiáját ki lehet majd mutatni.

Verbreitung entspricht dieser Typus auch theoretisch am besten, und ist es auch wahrscheinlich, dass auf Grund eines grösseren Materials die vollkommene Analogie der bei den Züge bewiesen werden kann.

50. \longleftrightarrow *Crex crex* (L.)

I. Apr. 28. Pécs.	III. Mai 2. Temeskubin.	V. Mai 18. Selmeczbánya.
I. Mai 1. Csém.	III. „ 4. Hárossziget.	V. Apr. 25. Sajókaza.
I. „ 5. Rohonc.	III. Apr. 19. Ófehértó.	V. „ 29. Sekély.
I. „ 2. Kőszeg.	III. „ 30. Leányvár.	V. Mai 6. Ratkólehota.
I. „ 5. Doroszló.	III. „ 29. Mocsár.	V. „ 12. Kakasfalu.
I. Apr. 29. Sorok.	IV. Mai 15. Labasincz.	V. „ 6. Tavarna.
I. Mai 13. Szombathely.	IV. „ 28. Magyargorbó.	V. Jun. 19. Zuberecz.
I. „ 7. Nádasd.	IV. „ 20. Naszód.	V. Apr. 29. Szepesbela.
II. Apr. 18. Cs.-Somorja.	V. „ 1. Ghymes.	

51. \longleftrightarrow *Cuculus canorus*, L.

I. Apr. 14. Pécs.	III. Apr. 25. Hárossziget.	IV. Apr. 11. Nagytalmács.
I. „ 15. Felsőlövő.	III. „ 12. Peczeszent-	IV. „ 9. Ujegyház.
I. „ 15. Rumpód.	márton.	IV. „ 14. Strezakerezi-
I. „ 16. Felsőszénégető.	III. „ 22. Debreczen.	sora.
I. „ 19. Csém.	III. „ 7. Ófehértó.	IV. „ 13. Mártonhegy.
I. „ 14. Rohonc.	III. „ 16. Leányvár.	IV. „ 11. Nagysink.
I. „ 15. Pornó.	III. „ 17. Mocsár.	IV. „ 12. Kissink.
I. „ 15. Kőszeg.	III. „ 17. Ungvár.	IV. „ 13. Boldogváros.
I. „ 12. Doroszló.	III. „ 14. Radváncz.	IV. „ 21. Nádpatak.
I. „ 17. Sorok.	IV. „ 13. Berzászka.	IV. „ 14. Felmér.
I. „ 16. Szombathely.	IV. „ 17. Oraviczabánya.	IV. „ 11. Solymos.
I. „ 11. Molnaszeecsöd.	IV. „ 11. Kövesd.	IV. „ 7. Sistarovecz.
I. „ 15. Nádasd.	IV. „ 11. Labasincz.	IV. „ 11. Valymare.
I. „ 19. Tata.	IV. „ 14. Dobrest.	IV. „ 5. Szelesova.
II. „ 24. Magyaróvár.	IV. „ 10. Dubest.	IV. „ 11. Tótvárad.
II. „ 15. Cs.-Somorja	IV. „ 15. Bakamező.	IV. „ 9. Prihodesd.
III. „ 13. Temeskubin.	IV. „ 11. Vörösmart.	IV. „ 9. Alvácza.
III. „ 20. Fehértemplom	IV. „ 11. Gross.	IV. „ 10. Czereczel.
III. „ 12. Bogyán.	IV. „ 1. Bulza.	IV. „ 10. Pojána.
III. „ 15. Plávua.	IV. „ 24. Réa.	IV. „ 8. Verespatak.
III. „ 15. Kovil.	IV. „ 13. Bozes.	IV. „ 4. Zalatna.
III. „ 3. Alsóegerszeg.	IV. Mart. 28. Alsóvárosviz.	IV. „ 10. Magyarigen.
III. „ 17. Bélye.	IV. Apr. 13. Sebeshely.	IV. „ 18. Miriszlo.
III. „ 28. Izabellaföld.	IV. „ 11. Szászváros.	IV. „ 6. Alsógáld.
III. „ 13. Apatin.	IV. „ 12. Ósebeshely.	IV. „ 14. Szászujtalu.
III. „ 15. Överbász.	IV. „ 14. Priszlop.	IV. „ 15. Nagyenyed.
III. „ 25. Királyhalom.	IV. „ 6. Kudzsir.	IV. „ 10. Segesvár.
III. „ 15. Kisharta.	IV. „ 10. Kelnek.	IV. „ 18. Százhalom.
III. „ 15. Izsák.	IV. „ 10. Szelistye.	IV. „ 3. Réten.
III. „ 12. Petegd.	IV. „ 6. Nagydisznód.	IV. „ 15. Báránykút.
III. „ 14. Szigetesép.	IV. „ 12. Nagyszeben.	IV. „ 16. Czelina.

IV. Apr. 19. Szentháromság.	V. Apr. 7. Dombó.	V. Apr. 20. Szikla.
IV. „ 23. Lemhény.	V. „ 19. Gyertyánliget.	V. „ 25. Beneshaza.
IV. „ 28. Kézdimartonos.	V. „ 23. Körösmező.	V. „ 25. Mihálytelek.
IV. „ 23. Bereczk.	V. „ 19. Dócziürész.	V. „ 30. Rásztoki.
IV. „ 21. Soósmező.	V. „ 19. Erdősurány.	V. „ 28. Dikula.
IV. „ 7. Magyarorgbó.	V. „ 18. Madarasalja.	V. „ 19. Rozsnyó.
IV. „ 18. Kolozsvár.	V. „ 19. Gyertyánfa.	V. „ 18. Óviz.
IV. „ 15. Naszód.	V. „ 18. Élesmart.	V. „ 16. Ratkólehota.
IV. „ 14. Görgényszent- imre.	V. „ 19. Felsőhámor.	V. „ 22. Szomolnok.
IV. „ 26. Görgényhodák.	V. „ 2. Bükköskút.	V. „ 16. Szomolnokhuta.
IV. „ 15. Görgényüveg- csűr.	V. „ 13. Felsőzsadány.	V. „ 22. Stoósz.
IV. „ 26. Felsőfancsal.	V. „ 18. Turóczzszklenó.	V. „ 16. Kassa.
IV. „ 26. Laposnya.	V. „ 16. Repistye.	V. „ 7. Kakasfalu.
IV. „ 14. Siter.	V. „ 1. Barsszklénó.	V. „ 14. Tavana.
IV. „ 14. Élesd.	V. „ 20. Kunosvágás.	V. „ 16. Kisberezna.
IV. „ 7. Ősi.	V. „ 18. Felsőtöti.	V. „ 3. Nagyberezna.
IV. „ 16. Varsólez.	V. „ 14. Lenge.	V. „ 10. Dubrinics.
V. „ 18. Isaszegh.	V. „ 18. Sekély.	V. „ 14. Kispáztély.
V. „ 16. Valkó.	V. „ 18. Alsótűresek.	V. „ 12. Turjaremete.
V. „ 16. Ghymes.	V. „ 19. Kecskés.	V. „ 10. Csornoholova.
V. „ 17. Garamrév.	V. „ 25. Határszél.	V. „ 18. Sztavna.
V. „ 14. Selmeczbánya.	V. „ 17. Dobó.	V. „ 12. Lyuta.
V. „ 16. Tópaták.	V. „ 14. Bucs.	V. „ 20. Ticha.
V. „ 14. Tamási.	V. „ 13. Kovácsfalva.	V. „ 20. Uzsok.
V. „ 8. Sajókaza.	V. „ 11. Badin.	V. Mai 1. Zuberecz.
V. „ 20. Széleslonka.	V. „ 17. Zólyom.	V. Apr. 24. Feketevág.
V. „ 15. Nyéresháza.	V. „ 26. Liptóösszada.	V. „ 24. Csorbaitó.
	V. „ 16. Libetbánya.	V. „ 20. Szepesbóla.
	V. „ 16. Kiscsaram.	

Területi közepek: — Regionenmitteln:

I. Apr. 15. (14.)
III. „ 16. (23.)

IV. Apr. 13. (68.)

V. Apr. 15. (67.)

A középszámok kölcsönös elhelyezkedése a már ismert törvényszerűséget mutatja: legkorábbi a keleti hegység, legkésőbbi az alföld. A folyomulás behatóbb tárgyalását illetőleg utalunk a bevezetésre. Itt csak annyit akarunk még fölemlíteni, hogy a középszámok az idén nagyon közel esnek egymáshoz, mindössze 4 napi ingadozást mutatnak föl, holott az összes adatokból az 1903 évig bezárólag számított közepek 14 nappal különböznek egymástól. A jelenség mindenesetre meteorológiai tényezőkben gyökerezik, ránk nézve csak annyiban igen fontos, hogy a typus annak daczára is félreismerhetetlenül kifejezésre jut.

Die gegenseitige Lage der Regionenmitteln zeigt die bekannte Gesetzmässigkeit: früheste Ankunft in der östlichen Erhebung, späteste in der Tiefebene. Die eingehendere Behandlung des Zuges befindet sich in der Einleitung. Hier möchten wir nur noch so viel bemerken, dass die Mittel heuer sehr nahe zu einander stehen und eine nur 4-tägige Schwankung aufweisen, wo doch die aus allen Daten bis incl. 1903 berechneten Regionenmitteln eine 14 Tage betragende Schwankung haben. Die Erscheinung wird jedenfalls durch meteorologische Faktoren hervorgerufen und ist für uns insofern sehr wichtig, dass der Zugstypus dessen ungeachtet unverkennbar zum Ausdrucke kommt.

52. \longleftrightarrow **Cygnus cygnus**, (L.)

III. Febr. 8. Temeskubin.

53. \longleftrightarrow **Emberiza calandra**, L.

I. Febr. 22. Kőszeg.

III. Mart. 6. Izabellaföld.

III. \longleftrightarrow Óverbász.

III. Mart. 5. Ungvár.

IV. „ 10. Kolozsvár.

V. Mart. 2. Losonez.

V. Febr. 13. Tavarua.

54. \longleftrightarrow **Emberiza cia**, L.

IV. Apr. 23. Oraviczabánya.

55. \longleftrightarrow **Emberiza schoeniclus**, L.II. \longleftrightarrow Cs.-Somorja.III. \longleftrightarrow Izabellaföld.III. \longleftrightarrow Óverbász.

V. Mart. 17. Zólyom.

56. \longleftrightarrow **Erisimatura leucocephala**, (Scop.)III. \longleftrightarrow Óverbász.

III. Jan. 31. Óverbász.

Erről a fajról az idén kapjuk az első \longleftrightarrow dátumot, még pedig leírt példányról, tehát biztos.

Von dieser Art erhalten wir heuer das erste \longleftrightarrow Datum, u. zw. von einem erlegten Exemplare, also unzweifelhaft.

57. \longleftrightarrow **Erithacus rubecula**, (L.)

I. Mart. 11. Kőszeg.

I. „ 10. Molnaszecsőd.

II. „ 30. Magyaróvár.

II. \longleftrightarrow Cs.-Somorja.III. \longleftrightarrow Óverbász.

III. Apr. 8. Kisharta.

III. Mart. 28. Izsák.

III. Mart. 12. Ungvár.

IV. „ 16. Segesvár.

V. „ 12. Selmeczbánya.

V. „ 26. Sajókaza.

V. „ 11. Madaraszalja.

V. „ 11. Élesmart.

V. „ 29. Zólyom.

V. Mart. 16. Libethánya.

V. „ 26. Óviz.

V. „ 10. Stoósz.

V. \longleftrightarrow Tavarua.

V. „ 29. Zuberecz.

V. Apr. 2. Liptóújvár.

V. „ 2. Szepeshéla.

58. \longleftrightarrow **Falco lanarius**, L.

I. Mart. 12. Felsőlövő.

59. \longleftrightarrow **Falco merillus**, (GERIN).

Az utolsók: — Die Letzten:

I. Febr. 23. Kőszeg.

III. Febr. 20. Óverbász.

V. Mart. 9. Liptóújvár.

60. \longleftrightarrow **Falco subbuteo**, L.

I. Mart. 10. Kőszeg.

I. Apr. 18. Nádasd.

II. Mart. 12. Cs.-Somorja.

III. Apr. 15. Izsák.

61. \leftrightarrow **Fringilla coelebs**, (L.)

I. \leftrightarrow <i>Kőszeg.</i>	V. Mart. 12. Szomolnokhuta.	V. Mart. 3. Kassa.
II. Mart. 10. Cs.-Somorja	V. „ 9. Zólyom.	V. „ 11. Zuberecz.
III. \leftrightarrow <i>Izabellaföld.</i>	V. „ 7. Stóosz.	V. „ 9. Liptóujvár.
III. Mart. 11. Ungvár.		

62. \leftrightarrow **Fringilla montifringilla**, (L.).

Az utolsók : - Die letzten :

I. Mart. 17. Kőszeg.	III. Apr. 25. Óverbász.	III. Mart. 10. Ungvár.
----------------------	-------------------------	------------------------

63. \leftrightarrow **Fulica atra**, L.

II. Mart. 26. <i>Cs.-Somorja.</i>	III. Mart. 8. Gardinoveze.	III. Mart. 2. Királyhalom.
II. Febr. 14. Nyék.	III. Febr. 29. Bélye.	III. Febr. 22. Szigetcsép.
III. Mart. 15. <i>Temeskubin.</i>	III. \leftrightarrow <i>Óverbász.</i>	III. Mart. 11. Tura.
III. „ 7. Plávna.	III. Febr. 7. Óverbász.	IV. Apr. 4. Kolozsvár.

64. \leftrightarrow **Fuligula clangula**, (L.).III. Mart. 7. Óverbász. Vo-
nulás. — Zug.65. \leftrightarrow **Fuligula ferina**, (L.).

III. Mart. 4. Óverbász.

66. \leftrightarrow **Fuligula nyroca**, (GÜLL).

III. \leftrightarrow <i>Óverbász.</i>	III. Mart. 4. Óverbász.	IV. Mart. 6. Nagyenyed.
---	-------------------------	-------------------------

67. \leftrightarrow **Gallinago gallinago**, (L.).

II. Mart. 20. Cs.-Somorja.	III. Mart. 12. Németezernya.	III. Apr. 6. Mocsár.
III. Febr. 24. Temeskubin.	III. „ 5. Tura.	IV. Mart. 3. Kolozsvár.
III. „ 26. Újpalánka.	III. „ 23. Ófehértó.	V. Febr. 13. Balogvölgy.
III. Mart. 9. Izabellaföld.	III. Apr. 3. Leányvár.	V. Mart. 29. Sajókaza.
III. Febr. 27. Óverbász.		

68. \leftrightarrow **Gallinago gallinula**, (L.).

II. Mart. 20. Cs.-Somorja.	III. \leftrightarrow <i>Temeskubin.</i>	IV. Febr. 23. Kolozsvár.
----------------------------	---	--------------------------

69. \leftrightarrow **Gallinago major**, Gm.

I. Mart. 10. Molnaszecsőd.	II. Mart. 19. Cs.-Somorja.
----------------------------	----------------------------

70. \longleftrightarrow **Gallinula chloropus**, (L.)

I. Apr. 11. Molnasszeesöd.	III. Mart. 30. Izabellaföld.	III. Apr. 17. Kisharta.
II. Mart. 6. Cs.-Somorja.	III. \longleftrightarrow Óverbász.	IV. „ 18. Oraviczabánya.
III. „ 17. Temeskubin.	III. Apr. 8. Óverbász.	

71. \longleftrightarrow **Grus grus**, (L.)

III. Febr. 21. Jasszenova.	IV. Mart. 30. Ótöhán. NW.	IV. Mart. 20. Soósmező. NE.
III. Mart. 6. Németszernya.	IV. „ 29. Szohodol W.	IV. „ 23. Görgényszent- imre.
III. „ 16. Debreczen.	IV. „ 23. Hosszúfalu. NE	
III. „ 19. Leányvár.	IV. „ 26. Sepsiszent- györgy. NE.	V. „ 16. Ilonca. W.
III. Apr. 8. Gát. E.	IV. „ 28. Kovászna.	V. Apr. 13. Huszt.
III. Mart. 18. Moesár.	IV. „ 19. Sistarovecz. N.	V. Mart. 16. Körösmező.
III. „ 25. Ungvár. N.	IV. „ 20. Kézdivásár- hely. E.	V. „ 17. Sztavna. N.
III. „ 19. Radványez.	IV. „ 24. Kézdimartonos. NE.	V. „ 17. Ticha. E.
IV. Apr. 20. Felsőmoes. N.		V. „ 25. Kisberezuu.
IV. Mart. 10. Kövesd. N.		V. „ 3. Dubrinies.
IV. „ 29. Bulza.		
IV. Apr. 2. Nagyszében.		

72. \longleftrightarrow **Himantopus himantopus**, (L.)

III. Apr. 12. Kunszent- miklos.	IV. Mart. 25. Kolozsvár.
------------------------------------	--------------------------

73. \longleftrightarrow **Hirundo rustica**, L.

I. Apr. 5. Csurgó.	I. Apr. 14. Bakonyszent- iván.	I. Apr. 9. Visegrád.
I. „ 5. Kaposvár.	I. „ 14. Pápateszer.	II. „ 10. Nyögr.
I. Mart. 30. Helesfa.	I. „ 9. Szentgál.	II. „ 13. Geese.
I. Apr. 5. Pécs.	I. „ 10. Tótvázsony.	II. „ 2. Hővej.
I. „ 13. Marezali.	I. „ 13. Márkó.	II. „ 10. Csorna.
I. „ 7. Boglár.	I. „ 18. Nagyhidegkút.	II. „ 7. Magyaróvár.
I. „ 16. Meneshely.	I. „ 5. Faisz.	II. „ 2. Cs.-Somorja.
I. „ 16. Felsőeőr.	I. „ 6. Veszprem	II. „ 14. Vágsellye.
I. „ 13. Felsőlövő.	I. „ 14. Rátóth.	III. Mart. 27. Temeskubin.
I. „ 12. Csém.	I. „ 21. Kádárta.	III. Apr. 10. Fehértemplom.
I. „ 4. Rohonc.	I. „ 19. Almádi.	III. „ 2. Plávna.
I. „ 11. Pornó.	I. „ 19. Vörösberény.	III. „ 2. Palánka.
I. „ 5. Rét.	I. „ 14. Litér.	III. Mart. 21. Ujvidék.
I. „ 10. Kőszeg.	I. „ 16. Öskü.	III. „ 27. Gardinoveze.
I. „ 12. Bormonostor.	I. „ 12. Peremarton.	III. Apr. 8. Loki sziget.
I. „ 15. Körmend.	I. „ 14. Ősi.	III. „ 5. N.-Beeskerek.
I. „ 7. Sorok.	I. „ 12. Várpalota.	III. „ 16. Bares.
I. „ 8. Szombathely.	I. „ 11. Derecske.	III. „ 10. Luzsok.
I. „ 10. Loesmand.	I. „ 12. Nádasd.	III. „ 6. Kisasszonyfa.
I. „ 7. Molnasszeesöd.	I. „ 8. Sopron.	III. „ 8. Siklós.
I. „ 10. Csepreg.	I. „ 10. Malomház.	III. „ 2. Bélye.
I. „ 10. Gogánfa.	I. „ 7. Tata.	III. „ 5. Izabellaföld.
I. „ 15. Vasvár.	I. „ 12. Esztergom.	III. Mart. 30. Apatin.
I. „ 15. Vámos.	I. Mart. 28. Budakesz.	III. Apr. 1. Szonta.
I. „ 16. Városlód.		III. „ 3. Doroszló.

III. Apr. 4. Karavukova.	IV. Apr. 13. Gross.	IV. Apr. 26. Szászhermány.
III. Mart. 27. Óverbász.	IV. „ 17. Bulza.	IV. „ 12. Hosszúfalu.
III. Apr. 10. Temesrékás.	IV. „ 14. Vajdahunyad.	IV. „ 9. Sepsiszent- györgy.
III. „ 11. Szigetvár.	IV. „ 25. Déva.	IV. „ 10. Nagyborosnyó.
III. „ 7. Dunaszekeső.	IV. „ 14. Reá.	IV. „ 17. Kovászna.
III. Mart. 29. Királyhalom.	IV. „ 14. Kosztessd.	IV. „ 6. Solymos.
III. Apr. 9. Pécska.	IV. „ 15. Bozes.	IV. „ 10. Sistarovecz.
III. „ 11. Arad.	IV. „ 9. Alsóvárosviz.	IV. Mart. 26. Berzova.
III. „ 22. Fokszabadi.	IV. „ 10. Szászváros.	IV. Apr. 9. Szelesova.
III. „ 12. Kisharta.	IV. Mai 2. Gredistiye.	IV. „ 16. Tótvár.
III. Mart. 31. Izsák.	IV. Apr. 14. Scheshely.	IV. „ 9. Valyemare.
III. Apr. 14. Békésgyula.	IV. „ 13. Ósebeshely.	IV. Mart. 30. Körösbánya.
III. „ 2. Szigetcsép.	IV. „ 13. Prizlop.	IV. Apr. 15. Czola.
III. „ 2. Kiskünlacz- háza.	IV. „ 5. Teu.	IV. „ 11. Brád.
III. „ 2. Sári.	IV. „ 7. Bisztra.	IV. „ 25. Csértés.
III. „ 14. Túrkeve.	IV. „ 14. Szerdahely.	IV. „ 30. Pojána.
III. „ 14. Peczeszent- márton.	IV. „ 13. Szelistye.	IV. „ 11. Topánfalva.
III. „ 10. Budapest.	IV. „ 10. Nagydísznód.	IV. „ 28. Abrudfalva.
III. Mart. 26. Poroszló.	IV. „ 15. Nagyszeben.	IV. „ 10. Verespatak.
III. Apr. 12. Debreczen.	IV. „ 21. Szászvessződ.	IV. „ 20. Zalatna.
III. Mart. 29. Ófehértó.	IV. „ 9. Nagytalmács.	IV. „ 14. Offenbánya.
III. Apr. 13. Miskolcz.	IV. „ 10. Ujgyház.	IV. „ 10. Magyarigen.
III. „ 12. Leányvár.	IV. „ 14. Strezakerczy- sora.	IV. Mart. 27. Gyulafehérvár.
III. „ 6. Nagydobrony.	IV. „ 12. Szentágota.	IV. Apr. 12. Alsógrád.
III. „ 14. Mezőtarpa.	IV. „ 15. Mártonhegy.	IV. „ 17. Tövis.
III. „ 12. Cserhalom.	IV. „ 11. Brúlya.	IV. „ 11. Magyarbagó.
III. „ 14. Bilke.	IV. „ 14. Alsóvíst.	IV. „ 13. Nagyenyed.
III. „ 14. Varamó.	IV. „ 11. Gerdály.	IV. „ 9. Nagyselyk.
III. „ 10. Mocsár.	IV. „ 10. Nagysink.	IV. „ 19. Hidegviz.
III. „ 4. Ungvár.	IV. „ 8. Kissink.	IV. „ 14. Asszonyfalva.
III. „ 14. Radváncz.	IV. „ 15. Boldogváros.	IV. „ 2. Alsóbajom.
IV. Apr. 16. Szerbpozse- zsena.	IV. „ 14. Nádpaták.	IV. „ 12. Ingodály.
IV. „ 9. Nájdás.	IV. „ 13. Fogaras.	IV. „ 9. Baromlaka.
IV. „ 5. Ujmoldova.	IV. „ 17. Sebes.	IV. „ 8. Dicsőszent- márton.
IV. Mart. 25. Berzászka.	IV. Mai 22. Bárczavölgyi erdészlak.	IV. „ 6. Nagyekemező.
IV. Apr. 2. Dalbosecz.	IV. Apr. 17. Sarkaicza.	IV. „ 12. Muzsna.
IV. „ 17. Ogradina.	IV. „ 10. Sárkány.	IV. „ 5. Harangláb.
IV. „ 10. Herkulesfürdő.	IV. „ 18. Páró.	IV. Mart. 26. Baráthely.
IV. „ 10. Oraviczabánya.	IV. „ 13. Péterfalva.	IV. Apr. 20. Riomfalva.
IV. „ 13. Temesszlatina.	IV. „ 11. Alsóvenicze.	IV. „ 16. Berethalom.
IV. „ 28. Felsőmoes.	IV. „ 12. Alsókomána.	IV. „ 12. Szászváros.
IV. Mart. 19. Jerszeg.	IV. „ 17. Ujsinka.	IV. „ 11. Erzsébetváros.
IV. Apr. 12. Kövesd.	IV. „ 10. Zernest.	IV. „ 8. Váldhid.
IV. „ 12. Labasincz.	IV. „ 20. Türesvár.	IV. „ 11. Almakerék.
IV. „ 10. Dobrest.	IV. „ 12. Ótohán.	IV. „ 11. Prod.
IV. „ 5. Dubest.	IV. „ 11. Holbák.	IV. „ 4. Szászszent- lászló.
IV. „ 12. Szudriás.	IV. „ 14. Krizba.	IV. „ 14. Segesvár.
IV. „ 19. Bakamező.	IV. „ 2. Apáca.	IV. „ 14. Százhalom.
IV. „ 13. Vörösmart.	IV. „ 15. Szászmagyarós.	IV. „ 12. Apold.
	IV. „ 12. Földvár.	

IV. Apr. 14. Fehéregyháza.	IV. Apr. 15. Görgényszent-	V. Apr. 11. Kistapolcsány.
IV. „ 15. Réten.	imre.	V. „ 12. Garamrév.
IV. „ 12. Báránykút.	IV. „ 23. Görgényhodák.	V. „ 14. Bakabánya.
IV. „ 7. Szászdálya.	IV. „ 14. Görgényüveg-	V. „ 29. Magaslak.
IV. „ 17. Czelina.	csűr.	V. „ 21. Gyekés.
IV. „ 16. Száskézsd.	IV. Mart. 13. Szováta.	V. „ 17. Baesófalva.
IV. „ 18. Száskeresztur.	IV. Apr. 24. Alsófancsal.	V. „ 14. Selmezbánya.
IV. „ 9. Székelykeresztur.	IV. „ 23. Felsőfancsal.	V. „ 13. Ipolyság.
IV. „ 16. Kőhalom.	IV. „ 15. Laposnya.	V. „ 10. Losonez.
IV. „ 18. Csikmádéfalva.	IV. „ 14. Gyergyónjfalu.	V. „ 19. Tótmarokháza.
IV. „ 16. Csikszereda.	IV. „ 15. Gyergyótölgyes.	V. „ 13. Rimaszombat.
IV. „ 16. Csikszent-	IV. „ 26. Terje.	V. „ 2. Sajókaza.
márton.	IV. „ 25. Össi.	V. „ 12. Újhuta.
IV. „ 10. Kézdivásár-	IV. „ 14. Kraszna.	V. „ 1. Komlóska.
hely.	IV. „ 9. Hidalmás.	V. „ 12. Szajkófalva.
IV. „ 12. Lembény.	IV. „ 14. Nagyilonda.	V. „ 5. Huszt.
IV. „ 8. Kézdimartonos.	IV. „ 12. Dés.	V. „ 13. Bustyaháza.
IV. „ 13. Bereczk.	IV. „ 15. Bethlen.	V. „ 14. Úrmező.
IV. „ 11. Ojtoz.	IV. „ 14. Zágara.	V. „ 14. Kőkényes.
IV. „ 14. Soósmező.	IV. „ 12. Hordó.	V. „ 12. Széleslonka.
IV. Mai 3. Pietrásza.	IV. „ 10. Naszód.	V. „ 15. Tereselpatak.
IV. „ 1. Béles.	IV. „ 6. Necz.	V. „ 13. Dombó.
IV. „ 10. La Dubul.	IV. „ 5. Besztercze.	V. „ 15. Gyertyánliget.
IV. Apr. 14. Bánffyhunyard.	IV. „ 11. Jaád.	V. „ 26. Boeskö.
IV. Mai 10. Dámes.	IV. „ 13. Borgóprund.	V. „ 18. Rahó.
IV. „ 1. Dobrus.	IV. „ 9. Óradna.	V. „ 27. Apsinecz.
IV. Apr. 23. Marisel.	IV. „ 13. Nagyilva.	V. „ 16. Körösmező.
IV. Mai 10. Irisora.	IV. „ 22. Kosua.	V. „ 10. Tiszabogdán
IV. Apr. 17. Magura.	IV. „ 20. Gurahajta.	V. „ 24. Nyitrakolos.
IV. „ 15. Nagypetri.	IV. „ 17. Felsőfernezely.	V. „ 18. Oszlány.
IV. „ 17. Rekető.	IV. „ 12. Alsófernezely.	V. „ 14. Dóczifürész.
IV. „ 15. Hideghavas.	IV. „ 15. Taraczköz.	V. „ 14. Erdősürány.
IV. „ 10. Melegszamos.	IV. „ 12. Máramaros-	V. „ 16. Madarasalja.
IV. „ 17. Magyargorbó.	sziget.	V. „ 14. Gyertyánfa.
IV. „ 10. Hidegszamos.	IV. „ 10. Budfalva.	V. „ 16. Élesmart.
IV. „ 10. Gyalu.	IV. „ 10. Rónaszék.	V. „ 14. Felsőhámor.
IV. „ 4. Kolozsvár.	IV. „ 11. Terebesfejér-	V. „ 13. Kelő.
IV. „ 8. Torda.	patak.	V. „ 12. Bükköskút.
IV. „ 15. Kolozs.	IV. „ 19. Rozália.	V. „ 15. Felsőzsadány.
IV. „ 12. Mezőszilvás.	IV. „ 12. Visoroszi.	V. „ 20. Geletnek.
IV. „ 15. Nagyida.	IV. „ 9. Felsővissó.	V. „ 20. Turóczszklenó.
IV. „ 12. Szászakua.	IV. „ 1. Borsa.	V. „ 22. Repistye.
IV. „ 14. Teke.	IV. „ 1. Mojszin.	V. „ 24. Barsszklénó.
IV. „ 13. Szászrégen.	IV. „ 28. Fajna.	V. „ 13. Kunosvágás.
IV. „ 13. Szászpéntek.	V. Apr. 10. Vác.	V. „ 16. Felsőtöti.
IV. „ 5. Marosvásár-	V. „ 14. Isaszegh.	V. „ 5. Sekély.
hely.	V. „ 11. Valkó.	V. „ 20. Alsótrcsék.
IV. „ 15. Vajda.	V. Mart. 30. Gyöngyössoly-	V. „ 28. Mocsár.
IV. „ 13. Dedsád.	mos.	V. „ 10. Jálua.
IV. „ 15. Batos.	V. Apr. 7. Ghymes.	V. „ 24. Keeskés.
IV. „ 16. Radnótfája.	V. „ 12. Máriacsalád.	V. „ 10. Dobó.
	V. „ 12. Kisapáthi.	V. „ 9. Bucs.

V. Apr. 9. Kovácsfalva.	V. Apr. 18. Óviz.	V. Apr. 20. Szineverpolyána
V. „ 25. Óhegy.	V. „ 7. Szomolnok.	V. „ 12. Illava.
V. „ 14. Badin.	V. „ 21. Szomolnokhuta.	V. „ 6. Kassza.
V. „ 14. Zolyom.	V. „ 20. Stoósz.	V. „ 8. Puchó.
V. „ 16. Liptóosszada.	V. „ 24. Gölniczbánya.	V. „ 20. Nagybittse.
V. „ 15. Zólyomlipese.	V. „ 19. Szepsi.	V. „ 19. Zsolna.
V. „ 10. Libetbánya.	V. „ 20. Aranyidka.	V. „ 19. Budatin.
V. „ 7. Bukócz.	V. „ 15. Kassa.	V. „ 14. Turocszent-
V. „ 16. Szentandrás.	V. „ 13. Kakasfalu	márton.
V. „ 14. Divényoroszi.	V. „ 15. Keczerpeken.	V. „ 12. Rózsahegy.
V. „ 16. Jeczenye.	V. „ 17. Keczerlipócz.	V. „ 28. Nemetlipese.
V. „ 15. Zólyompéteri.	V. „ 21. Vörösvágás.	V. „ 20. Zuberecz.
V. Mart. 19. Rezsőpart.	V. „ 16. Rankfüred.	V. „ 25. Liptószent-
V. Apr. 16. Kisgaram.	V. „ 15. Tavarna.	miklós.
V. „ 15. Breznóbánya.	V. „ 7. Homonna.	V. „ 14. Liptóújvár.
V. „ 14. Szikla.	V. „ 15. Zemplénszinna.	V. „ 18. Szvarin.
V. „ 14. Feketegaram.	V. Mai 1. Nagyberezna.	V. „ 17. Vichodna.
V. „ 15. Dobrocs.	V. Apr. 15. Dubrinics.	V. „ 22. Feketevág.
V. „ 15. Mihálytelek.	V. „ 4. Kispásztély.	V. „ 14. Csorbai tó.
V. „ 15. Vaczok.	V. „ 14. Csornoholova.	V. „ 20. Tátralomnicz.
V. Mai 3. Rásztoki	V. „ 16. Sztavna.	V. Mart. 22. Szepesszombat.
V. Apr. 16. Nyustya.	V. „ 17. Lyuta.	V. Mai 1. Szepesőfalu.
V. „ 29. Dikula.	V. „ 2. Ticha.	V. Apr. 17. Szepesbela.
V. „ 25. Liptóteplicska.	V. „ 12. Fzok.	V. „ 19. Podolin.
V. „ 13. Ratkólehota.	V. „ 18. Kelecsény.	V. „ 15. Eperjes.
V. „ 15. Rozsnyó.	V. „ 15. Ökörmező.	V. „ 12. Bártfa.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 11. (50.)	III. Apr. 7. (48.)	V. Apr. 15. (134.)
II. „ 8. (7.)	IV. „ 14. (205.)	

A fölvonulás módjában ismét határozott kifejezésre jut a Hirundotypus, a melynek jellemzését a bevezetésben adtuk meg. Föltűnik itt is a területi közepek esekély ingadozása, a mi rohamos megszállásról tanuskodik.

In dem Verlaufe des Zuges kommt der Hirundotypus wieder ganz bestimmt zum Ausdrucke; die Charakteristik desselben befindet sich in der Einleitung. Auffallend ist auch hier die geringe Schwankung der Regionenmittel, was für eine rasche Besiedelung spricht.

74. \longleftrightarrow *Hydrochelidon leucoptera*, (MEISSN. et SCHINZ.).

III. Mai 5. Temeskubin.

75. \longleftrightarrow *Hydrochelidon nigra*, (L.).

III. Apr. 19. Temeskubin. III. Apr. 19. Överbász. IV. Mart. 31. Kolozsvár

76. \longleftrightarrow *Hypolais hypolais*, (L.).

I. Apr. 18. Molnaszeesöd. II. Mai 5. Cs.-Somorja.

77. \longleftrightarrow **Jynx torquilla**, L.

I. Apr. 17. Boglár.	III. Apr. 14. Ungvár.	V. Apr. 15. Sajókaza.
I. „ 4. Kőszeg.	IV. „ 28. Réa.	V. „ 13. Tavana.
I. „ 10. Molnaszecsőd.	IV. „ 16. Nagyenyed.	V. <i>Mai</i> 1. <i>Dubrinics</i> .
I. „ 6. Nádasd.	IV. „ 11. Segesvár.	V. Apr. 13. Liptónjvár.
II. „ 13. Cs.-Somorja.	V. „ 11. Selmeczbánya.	V. „ 15. Szepesbela.

78. \longleftrightarrow **Lanius collurio**, L.

I. Apr. 30. Felsőlövyő.	III. Mai 5. Bélye.	V. Apr. 27. Selmeczbánya.
I. Mai 1. Kőszeg.	III. „ 1. Izsák.	V. Mai 4. Sajókaza.
I. Apr. 26. Molnaszecsőd.	III. „ 3. Ungvár.	V. „ 3. Zólyom.
I. „ 27. Nádasd.	IV. „ 8. Nagyenyed.	V. „ 3. Tavana.
II. Mai 1. Cs.-Somorja.	IV. „ 4. Segesvár.	V. „ 9. Szepesbela.
III. „ 1. Temeskubin.		

79. \longleftrightarrow **Lanius minor**, Gm.

I. Mai 8. Kőszeg.	III. Apr. 27. Izsák.	IV. Mai 3. Segesvár.
I. Apr. 27. Molnaszecsőd.	III. Mai 5. Hárossziget.	V. „ 1. Sajókaza.
III. Mai 1. Bélye.	IV. Apr. 27. Nagyenyed.	V. Apr. 30. Tavana.

80. \longleftrightarrow **Larus ridibundus**, L.

III. \longleftrightarrow <i>Temeskubin</i> .	III. Apr. 4. Óverbász.	IV. Mart. 25. Kolozsvár.
III. \longleftrightarrow <i>Óverbász</i> .	III. „ 1. Izsák.	

81. \longleftrightarrow **Locustella fluviatilis**, WOLF.

I. Mai 1. Kőszeg.	II. Mai 4. Cs.-Somorja.	III. Mai 2. Hárossziget.
I. Apr. 23. Molnaszecsőd.		

82. \longleftrightarrow **Locustella luscinioides**, (SAV.).

II. Mai 7. Cs.-Somorja.

83. \longleftrightarrow **Locustella naevia**, (BODD.).

II. Mai 4. Cs.-Somorja. | III. Apr. 10. Temeskubin.

84. \longleftrightarrow **Luscinia luscinia**, (L.).

I. Apr. 14. Pécs.	III. Apr. 13. Debreczen.	V. Apr. 22. Isaszegh.
I. „ 14. Kőszeg.	III. „ 18. Ófehértó.	V. „ 14. Valkó.
I. „ 10. Doroszló.	III. „ 21. Leányvár.	V. „ 18. Ghymes.
I. „ 16. Szombathely.	III. „ 19. Moesár.	V. „ 12. Sajókaza.
I. „ 13. Molnaszeecsöd.	III. „ 16. Ungvár.	V. „ 23. Nyéresháza.
I. „ 30. Nádasd.	III. „ 15. Radváncz.	V. „ 26. Dombó.
II. „ 18. Magyaróvár.	IV. „ 17. Oraviczabánya.	V. „ 24. Zólyom.
II. „ 20. Cs.-Somorja.	IV. „ 6. Kövesd.	V. Mart. 26. Kassa.
III. „ 15. Temeskubin.	IV. „ 17. Labasinecz.	V. Apr. 17. Kakasfalu.
III. Mart. 18. Bogyán.	IV. „ 17. Dubest.	V. „ 20. Tavana.
III. „ 28. Alsóegerszeg.	IV. „ 18. Bakamező.	V. Mai 3. Nagyberezna.
III. Apr. 7. Bélye.	IV. „ 14. Vörösmart.	V. „ 2. Dubrinics.
III. „ 15. Királyhalom.	IV. Mart. 16. Nagydísznód.	V. Apr. 5. Nagybitse.
III. „ 15. Kisharta.	IV. Apr. 13. Soly mos.	V. „ 28. Zuberecz.
III. „ 18. Hárossziget.	IV. „ 18. Sistarovecz.	Ötven év óta az első példány.
III. „ 18. Peczeszent- márton.	IV. „ 25. Segesvár.	– Seit 50 Jahren zum ersten- mal hier.
	IV. „ 12. Siter.	

85. \longleftrightarrow **Luscinia philomela**, (BECHST.).

III. Apr. 23. Ungvár.	IV. Apr. 2. Miriszló.	IV. Apr. 30. Naszód.
IV. „ 14. Tövis.	IV. „ 20. Nagyenyed.	

86. \longleftrightarrow **Merops apiaster**, L.

III. Mai 2. Temeskubin.	III. Apr. 6. Plávna.
-------------------------	----------------------

87. \longleftrightarrow **Micropus apus**, (L.).

I. Mai 13. Kőszeg.	IV. Apr. 27. Oraviczabánya.	V. Mai 15. Szepesbela.
III. Apr. 17. Temeskubin.	V. Mai 3. Selmeczbánya.	

88. \longleftrightarrow **Milvus migrans**, (BODD.).

II. Apr. 2. Cs.-Somorja.	III. Mart. 31. Izabellaföld.	V. Apr. 13. Tavana.
III. Mart. 4. Bélye.	III. Apr. 13. Hárossziget.	

89. \longleftrightarrow **Milvus milvus**, (L.).

III. Mart. 21. Óverbász.	IV. Febr. 21. Szerbpozse- zsena.	IV. Mart. 3. Nagyenyed.
		V. \longleftrightarrow Tavana.

90. \longleftrightarrow **Monticola saxatilis**, (L.).

V. Mai 2. Selmeczbánya.	V. Mai 4. Dubrinics.
-------------------------	----------------------

91. \longleftrightarrow *Motacilla alba*, L.

I. Mart. 12. Helesfa.	IV. Mart. 9. Mártonhegy.	IV. Mart. 16. Laposnya.
I. „ 10. Pécs.	IV. Apr. 12. Brulya.	IV. „ 20. Élesd.
I. „ 14. Borostyánkő.	IV. Mart. 17. Gerdály.	IV. „ 25. Össi.
I. „ 26. Tarsa.	IV. „ 10. Nagysink.	IV. „ 11. Zsibó.
I. „ 5. Felsőlövő.	IV. „ 15. Kissink.	IV. „ 9. Dész.
I. „ 7. Csém.	IV. „ 18. Boldogváros.	IV. „ 28. Bethlen.
I. Febr. 21. Rohonc.	IV. „ 24. Felmér.	IV. „ 8. Borgóprund.
I. Mart. 10. Kőszeg.	IV. Apr. 8. Bárczavölgyi erdészlak.	IV. „ 17. Gurahajta.
I. „ 9. Sorok.		IV. „ 12. Taraczköz.
I. „ 10. Szombathely.	IV. Mart. 11. Sárkány.	IV. „ 25. Budfalya.
I. Febr. 23. Molnaszecsőd.	IV. „ 29. Párá.	IV. „ 13. Visóoroszi.
I. Mart. 9. Nádasd.	IV. „ 16. Alsókomána.	IV. „ 15. Havasmező.
I. „ 1. Zsámbék.	IV. Apr. 23. Újsíka.	V. Febr. 17. Szokolyahutta.
II. „ 10. Magyaróvár.	IV. Mart. 21. Kovászna.	V. Mart. 9. Ghymes.
II. „ 6. Cs.-Somorja.	IV. Mart. 10. Solymos.	V. Febr. 28. Garamrét.
III. Febr. 20. Temeskubin.	IV. „ 6. Sistarovecz.	V. „ 22. Gyekés.
III. Mart. 10. Bogyán.	IV. „ 12. Szelesova.	V. Mart. 7. Baesófalva.
III. „ 26. Plárna.	IV. „ 6. Tótvárad.	V. „ 9. Semcezbánya.
III. „ 10. Kovil.	IV. „ 11. Czebe.	V. Febr. 14. Losonc.
III. „ 6. Kakova.	IV. „ 14. Krístyór.	V. Mart. 7. Sajókaza.
III. Febr. 28. Izabellaföld.	IV. „ 15. Blezsény.	V. „ 8. Nyéresháza.
III. \longleftrightarrow Óverbász.	IV. „ 15. Pojána.	V. „ 17. Dombó.
III. Febr. 6. Óverbász.	IV. Apr. 16. Verespatak.	V. „ 23. Gyertyánliget.
III. Mart. 8. Királyhalom.	IV. „ 15. Zalatna.	V. „ 18. Rahó.
III. „ 12. Kisharta.	IV. „ 12. Alsógáld.	V. „ 10. Aspinecz.
III. Febr. 22. Izsák.	IV. Mart. 8. Vláháza.	V. „ 19. Körösmező.
III. Mart. 12. Békésgyula.	IV. „ 18. Nagyenyed.	V. „ 9. Dőczifürész.
III. „ 19. Rippa.	IV. „ 13. Segesvár.	V. „ 9. Erdősúrany.
III. „ 1. Tura.	IV. „ 26. Százhalom.	V. „ 14. Madarasalja.
III. „ 13. Ófehértó.	IV. „ 17. Fehéregyháza.	V. „ 9. Gyertyánfa.
III. „ 18. Leányvár.	IV. „ 17. Réten.	V. „ 14. Élesmart.
III. „ 13. Moesár.	IV. „ 19. Báránkyút.	V. „ 9. Felsőhamor.
III. „ 15. Ungvár.	IV. „ 16. Czelina.	V. „ 12. Felsőzsadány.
III. „ 16. Radvány.	IV. „ 20. Kézdivásárhely.	V. „ 10. Geletnek.
IV. „ 13. Kövesd.	IV. „ 12. Lemhény.	V. „ 14. Trnóczszklenó.
IV. „ 8. Labasincz.	IV. „ 9. Bereczk.	V. „ 12. Repistye.
IV. „ 9. Dubest.	IV. „ 11. Ojtoz.	V. „ 12. Kunosvágás.
IV. „ 10. Gross.	IV. „ 12. Magyarórbó.	V. „ 11. Felsőtőti.
IV. „ 10. Bulza.	IV. „ 3. Kolozsvár.	V. „ 12. Lenge.
IV. „ 21. Réa.	IV. „ 10. Szentháromság.	V. „ 11. Sekély.
IV. „ 19. Szászváros.	IV. „ 2. Radnótfája.	V. „ 13. Alsótüresék.
IV. „ 19. Kosztosd.	IV. „ 8. Görgénysszent- imre.	V. „ 16. Jálma.
IV. „ 13. Gredistye.	IV. „ 21. Görgényhodák.	V. „ 12. Batárszél.
IV. „ 13. Priszlop.	IV. „ 22. Görgényüveg- esár.	V. „ 10. Dobó.
IV. „ 11. Szelistye.		V. „ 12. Bucs.
IV. „ 19. Nagydísnód.		V. „ 10. Kovácsfalva.
IV. „ 10. Nagyszeben.	IV. „ 16. Szováta.	V. „ 11. Zólyom.
IV. „ 15. Nagytalmács.	IV. „ 11. Alsófancsal.	V. „ 11. Liptóoszada.
IV. „ 9. Ujegyház.	IV. „ 26. Felsőfancsal.	V. „ 12. Libetbánya.

V. Mart. 10. Jeczenye.	V. Mart. 12. Kakasfalu.	V. Mart. 29. Uzso.
V. „ 10. Rezsőpart.	V. „ 11. Keczerpeklén.	V. Febr. 9. Nagybittse.
V. „ 12. Kiskaram.	V. „ 16. Keczerlipócz.	V. Mart. 1. Rózsahegy.
V. „ 15. Breznóbánya.	V. „ 25. Vörös-vágás.	V. „ 18. Nemetlipese.
V. „ 11. Szikla.	V. „ 21. Rankfüred.	V. „ 13. Zuberecz.
V. „ 14. Benesháza.	V. „ 4. Tavana.	V. „ 10. Liptószent-
V. „ 12. Mihálytelek.	V. Febr. 21. Kisberezua.	miklós.
V. „ 20. Rásztoki.	V. „ 13. Nagyberezua.	V. „ 9. Liptóújvár.
V. „ 19. Dikula.	V. „ 15. Dubrinics.	V. „ 13. Feketevág.
V. „ 10. Liptóteplicska.	V. Mart. 3. Kispásztély.	V. „ 18. Csorbai tó.
V. „ 15. Óviz.	V. „ 7. Turjaremete.	V. „ 14. Tátralomnicz.
V. „ 1. Ratkólehota.	V. „ 8. Csornoholova.	V. „ 14. Szepesszombat.
V. „ 19. Szomolnok.	V. „ 16. Sztavna.	V. „ 26. Szepesőfalu.
V. „ 19. Szomolnokhuta.	V. „ 11. Lyuta.	V. „ 16. Szepesbela.
V. „ 8. Stoósz.	V. „ 27. Ticha.	

Területi közepek : Regionenmittel :

I. Mart. 6. (12.)	IV. Mart. 16. (71.)	V. Mart. 11. (79.)
III. „ 6. (17.)		

A bevezetésben behatóbban tárgyaljuk a Motacillatypust, mely az idei felvonulásban is eles kifejezésre jut, és azért oda utalunk.

In der Einleitung wird der Motacillatypus, welcher auch heuer scharf hervortritt, eingehend behandelt, und verweisen wir daher dorthin.

92. \longleftrightarrow *Motacilla boarula*, PENN.

I. \longleftrightarrow Kőszeg.	IV. Mart. 24. Nagytalmács.	V. Mart. 19. Felsőzsadány.
I. Febr. 19. Kőszeg.	IV. Apr. 7. Nagyenyed.	V. Apr. 12. Jálma.
IV. Mart. 15. Kosztcsd.	IV. Mart. 8. Görgényszent-	V. Mart. 20. Liptóoszada.
IV. „ 22. Alsóvárosviz.	imre.	V. „ 16. Rezsőpart.
IV. „ 18. Szászváros.	IV. „ 15. Görgényhodák.	V. „ 23. Kiskaram.
IV. „ 21. Greclstye.	IV. „ 11. Alsófancsal.	V. „ 18. Szikla.
IV. „ 14. Sebeshely.	IV. „ 25. Felsőfancsal.	V. „ 11. Liptóteplicska.
IV. „ 25. Ósebeshely.	IV. „ 23. Laposuya.	V. Apr. 8. Zuberecz.
IV. „ 17. Priszlop.	V. „ 6. Sajókaza.	V. Mart. 7. Liptóújvár.
IV. „ 7. Szeclistye.	V. „ 28. Apsinecz.	V. „ 21. Szepesbela.

93. \longleftrightarrow *Motacilla flava*, L.

I. Mart. 26. Molnaszecsőd.	III. Mart. 21. Óverbász.	V. Apr. 16. Tavana.
II. Apr. 2. Cs.-Somorja.	III. Apr. 13. Hárossziget.	V. „ 29. Szepesbela.
III. „ 2. Temeskubin.		

94. \longleftrightarrow *Muscicapa atricapilla*, L.

I. Apr. 19. Nádasd.	III. Mai 1. Óverbász.	V. Apr. 20. Tavana.
II. „ 20. Cs.-Somorja.		

95. \longleftrightarrow **Muscicapa collaris**, BECHST.

I. Apr. 25. Kőszeg.	III. Apr. 23. Ungvár.	V. Mai 13. Selmeczbánya.
I. „ 12. Molnaszeesöd.	IV. „ 17. Segesvár.	V. Apr. 18. Tavarua.
II. „ 20. Cs.-Somorja.		

96. \longleftrightarrow **Muscicapa grisola**, L.

I. Apr. 26. Kőszeg.	III. Mai 1. Izsák.	V. Mai 14. Selmeczbánya.
II. Mai 3. Cs.-Somorja.	III. Apr. 28. Ungvár.	V. „ 5. Tavarua.

97. \longleftrightarrow **Muscicapa parva**, BECHST.

I. Apr. 17. Nádasd.	V. Mai 13. Selmeczbánya.
---------------------	--------------------------

98. \longleftrightarrow **Numenius arcuatus**, (L.).

I. Mart. 8. Molnaszeesöd.	III. Febr. 8. Temeskubin.	III. Mart. 2. Kisharta.
II. Apr. 10. Cs.-Somorja.	III. Mart. 12. Óverbász.	IV. Febr. 23. Kolozsvár.
III. \longleftrightarrow Temeskubin.	III. „ 11. Királyhalom.	V. Apr. 19. Sajókaza.

99. \longleftrightarrow **Numenius phaeopus**, (L.)

IV. Mart. 25. Kolozsvár.

100. \longleftrightarrow **Nycticorax nycticorax**, (L.)

II. Apr. 4. Cs.-Somorja.	III. Apr. 15. Kovil.	III. Apr. 5. Óverbász)
III. Mart. 29. Temeskubin.	III. „ 1. Bélye.	III. „ 17. Hárössziget.
III. „ 26. Plávna.	III. „ 9. Izabellaföld.	

101. \longleftrightarrow **Oedinenus oedinenus**, (L.).

III. Apr. 1. Izsák.

102. \longleftrightarrow **Oriolus oriolus**, (L.)

I. Apr. 18. Pécs.	I. Mai 8. Nádasd.	III. Apr. 2. Szabadszent-király.
I. „ 23. Boglár.	I. Apr. 29. Tata.	
I. Mai 3. Felsőlövő.	II. „ 25. Magyaróvár.	III. „ 26. Királyhalom.
I. „ 6. Csém.	II. „ 17. Cs.-Somorja.	III. „ 17. Kisharta.
I. „ 1. Rohonc.	III. „ 19. Temeskubin.	III. „ 25. Izsák.
I. „ 9. Pornó.	III. „ 16. Bogyán.	III. „ 20. Békésgyula.
I. Apr. 29. Kőszeg.	III. „ 21. Plávna.	III. „ 25. Hárössziget.
I. „ 28. Doroszló.	III. „ 14. Kovil.	III. Mai 7. Peczeszent-márton.
I. „ 23. Sorok.	III. „ 26. Bélye.	
I. „ 25. Szombathely.	III. „ 26. Apatin.	III. Apr. 23. Debreczen.
I. „ 22. Molnaszeesöd.	III. Mai 1. Óverbász.	III. „ 23. Ófehértó.

III. Apr. 24. Leányvár.	IV. Apr. 26. Sistarovecz.	V. Apr. 25. Isaszegh.
III. „ 28. Moesár.	IV. „ 23. Szelesova.	V. „ 23. Ghymes.
III. Mai 7. Ungvár.	IV. Mai 2. Segesvár.	V. Mai 7. Selmeczbánya.
IV. Apr. 29. Oraviczabánya.	IV. „ 2. Magyargorbó.	V. Apr. 25. Sajókaza.
IV. „ 24. Réa.	IV. Apr. 28. Kolozsvár.	V. „ 26. Dobó.
IV. „ 26. Kövesd.	IV. „ 28. Görgényszent-	V. Mai 3. Zólyom.
IV. „ 23. Labasincz.	inre.	V. „ 5. Ratkótelehota.
IV. „ 30. Dobrest.	IV. Mai 4. Töttelek.	V. „ 2. Kakasfalu.
IV. „ 24. Dubest.	IV. „ 2. Össi.	V. Apr. 18. Tavarna.
IV. „ 24. Nagyenyed.	IV. Apr. 28. Naszód.	V. Mai 2. Dubrinies.
IV. „ 25. Solymos.		

Területi közepek: — Regionennüttel:

I. Apr. 29. (13.)	IV. Apr. 27. (16.)	V. Apr. 28. (8.)
III. „ 23. (19.)		

I. aránylag késő, mint rendesen, de azért a typus — korai érkezés keleten — az idén nem nyilvánul a szokott élességgel.

I. ist verhältnissmässig spät, wie gewöhnlich, doch kommt der Zugstypus -- frühe Ankunft im Osten -- heuer nicht mit der erwarteten Bestimmtheit zum Ausdruck.

103. ↔ **Ortygometra porzana**, (L.).

II. Apr. 5. Cs.-Somorja.	III. Mart. 19. Temeskubin.	IV. Mart. 18. Kolozsvár.
--------------------------	----------------------------	--------------------------

104. † **Otocorys alpestris**, (L.)

III. Jan. 12. Izsák.

105. ↔ **Pandion haliaëtus**, (L.).

II. Apr. 16. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 24. Segesvár.
---------------------------	------------------------

106. ↔ **Pavoncella pugnax**, (L.).

III. Febr. 17. Temeskubin.	III. Apr. 12. Kúnszentmiklós.
----------------------------	-------------------------------

107. ↔ **Phalacrocorax carbo**, (L.).

II. Apr. 10. Cs.-Somorja.	III. Mart. 11. Temeskubin.	III. Apr. 23. Bélye.
---------------------------	----------------------------	----------------------

108. ↔ **Phylloscopus acredula**, (PALL.).

I. Apr. 12. Rétfalu.	II. Mart. 12. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 14. Réa.
I. Mart. 14. Csém.	III. Jan. 17. Temeskubin.	IV. „ 12. Nagyenyed.
I. „ 26. Rohonez.	III. Mart. 7. Temeskubin.	IV. Mart. 28. Segesvár.
I. „ 10. Kőszeg.	III. Apr. 6. Óverbász.	V. „ 27. Selmeczbánya.
I. Apr. 5. Sorok.	III. „ 15. Izsák.	V. „ 29. Sajókaza.
I. „ 3. Szombathely.	III. Mart. 20. Háros sziget.	V. Apr. 18. Tavarna.
I. Mart. 11. Molnaszecsőd.	III. „ 25. Ungvár.	V. „ 15. Liptóújvár.
I. „ 11. Nádasd.		

109. \longleftrightarrow **Phylloscopus sibilator**, BECHST.

I. Apr. 26. Kőszeg.	III. Apr. 19. Óverbász.	IV. Apr. 14. Réa.
I. Mart. 24. Nádasd.	III. „ 16. Izsák.	IV. „ 21. Segesvár.
II. Apr. 15. Cs.-Somorja.	III. „ 18. Hárossziget.	X. „ 19. Liptónjvár.

110. \longleftrightarrow **Phylloscopus trochilus**, (L.).

II. Apr. 11. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 17. Oraviczabánya.	V. Apr. 11. Selmeczbánya.
III. „ 15. Óverbász.	IV. „ 14. Réa.	V. „ 13. Zólyom.
III. „ 13. Hárossziget.	IV. „ 14. Segesvár.	V. „ 22. Zuberecz.

111. \longleftrightarrow **Platalea leucorodia**, L.

III. Mai 4. Loki sziget.

112. \longleftrightarrow **Plegadis falcinellus**, (L.).

III. Apr. 25. Temeskubin.	III. Apr. 27. Bélye.	III. Apr. 23. Tura.
---------------------------	----------------------	---------------------

113. \longleftrightarrow **Pratincola rubetra**, (L.).

I. Mart. 15. Molnaszeecsöd.	III. Mart. 12. Ungvár.	V. Apr. 22. Tavarna.
I. Apr. 9. Nádasd.	IV. „ 13. Nagyenyed.	V. Mai 14. Zuberecz.
II. „ 25. Cs.-Somorja.	V. Apr. 25. Zólyom.	V. Apr. 25. Szepesbela.

114. \longleftrightarrow **Pratincola rubicola**, (L.).

I. Mart. 29. Felsőlövő.	III. Mart. 10. Izsák.	V. Mart. 14. Selmeczbánya.
I. Apr. 9. Nádasd.	IV. „ 8. Oláhrákos.	V. „ 15. Sajókaza.
II. Mart. 15. Cs.-Somorja.	IV. „ 11. Nagyenyed.	V. „ 12. Zólyom.
III. \longleftrightarrow Óverbász.	IV. „ 20. Segesvár.	V. „ 12. Tavarna.
III. Mart. 6. Óverbász.	IV. Febr. 29. Hosszufalva.	V. „ 16. Szepesbela.
III. \longleftrightarrow Izsák.	V. Mart. 25. Cziunkota.	

115. \longleftrightarrow **Rallus aquaticus**, L.

III. \longleftrightarrow Óverbász.	III. Mart. 15. Óverbász.
--------------------------------------	--------------------------

116. \longleftrightarrow **Ruticilla phoenicea**, (L.).

I. Apr. 7. Felsőlövő.	III. Mart. 27. Temeskubin.	IV. Apr. 14. Segesvár.
I. „ 10. Kőszeg.	III. Apr. 21. Ungvár.	V. „ 9. Tavarna.
I. „ 9. Molnaszeecsöd.	IV. „ 17. Réa.	V. „ 29. Liptónjvár.
I. „ 8. Nádasd.	IV. „ 8. Nagyenyed.	V. „ 29. Szepesbela.
II. „ 15. Cs.-Somorja.		

117. \longleftrightarrow *Ruticilla tithys*. (L.).

I. Mart. 10. Kőszeg.	V. Mart. 12. Selmeczbánya.	V. Apr. 13. Zuberecz.
I. Apr. 10. Molnaszeesöd.	V. " 16. Zólyom.	V. Mart. 19. Liptóújvár.
I. Mart. 15. Nádasd.	V. " 25. Libetbánya.	V. Apr. 21. Feketevág.
II. " 12. Cs.-Somorja.	V. " 27. Szikla.	V. Mart. 28. Szepeshéla.
III. " 29. Ungvár.	V. " 24. Tavana.	

118. \longleftrightarrow *Saxicola oenanthe*. (L.).

I. Apr. 10. Molnaszeesöd.	III. Mart. 26. Óverbász.	V. Apr. 18. Tavana.
I. " 9. Nádasd.	III. Apr. 1. Izsák.	V. " 13. Zuberecz.
II. Mart. 29. Cs.-Somorja.	III. " 13. Hárossziget.	V. " 22. Liptóújvár.
III. Apr. 21. Temeskubin.	III. " 12. Ungvár.	V. " 10. Szepeshéla.
III. Mart. 31. Bélye.	V. " 8. Selmeczbánya.	

119. \longleftrightarrow *Scolopax rusticola*, L.

I. Mart. 11. Turony.	II. Mart. 10. Galgócz.	IV. Apr. 15. Bárczavölgyi erdészlak.
I. " 2. Csokonya.	III. Febr. 23. Bares.	IV. " 16. Sárkány.
I. Febr. 15. Tarnóeza.	III. \longleftrightarrow <i>Baranyasellye</i> .	IV. Mart. 20. Páró.
I. Mart. 2. Toponár.	III. Mart. 5. Villány.	IV. Apr. 12. Persány.
I. Febr. 6. Mosdós.	III. \longleftrightarrow <i>Bélye</i> .	IV. Mart. 8. Alsóvenicze.
I. Mart. 12. Vaszar.	III. Febr. 5. Bélye.	IV. " 22. Alsókomána.
I. " 6. Pécs.	III. Mart. 7. Szonta.	IV. Apr. 7. Osdola.
I. Febr. 19. Mánfa.	III. " 9. Doroszló.	IV. Mart. 12. Solymos.
I. \longleftrightarrow <i>Bellatince</i> .	III. " 10. Karavunkova.	IV. Febr. 23. Sistarovecz.
I. Mart. 5. Pórszombat.	III. " 10. Németezernya.	IV. Mart. 8. Tótvárad.
I. " 14. Hegyháthodász.	III. Febr. 22. Arad.	IV. " 12. Körösbánya.
I. " 10. Dégh.	III. Mart. 12. Leányfalu.	IV. " 14. Brád.
I. " 20. Rödön.	III. " 17. Ófehértó.	IV. " 18. Oláhapahida.
I. " 3. Felsőlövő.	III. " 15. Leányvár.	IV. " 10. Magyarbagó.
I. " 5. Németújvár.	III. " 16. Moesár.	IV. " 17. Nagyenyed.
I. " 9. Csém.	III. " 14. Ungvár.	IV. " 20. Százhalom.
I. " 10. Rohonez.	III. " 15. Radyáncz.	IV. Apr. 6. Fehéregyháza.
I. " 10. Kőszeg.	IV. " 4. Kövesd.	IV. " 2. Réten.
I. " 15. Doroszló.	IV. " 10. Labasíncz.	IV. Mart. 26. Báránykút.
I. " 10. Sorok.	IV. " 22. Dobrest.	IV. " 30. Czelina.
I. " 20. Szombathely.	IV. " 7. Dubest.	IV. Apr. 11. Lemhény.
I. " 19. Buesu.	IV. " 10. Sztrugár.	IV. " 13. Bereczk.
I. " 14. Molnaszeesöd.	IV. " 9. Nagydisznód.	IV. " 11. Soósmező.
I. " 12. Nádasd.	IV. " 20. Nagyszeben.	IV. Mart. 28. Magyargorbo.
I. " 6. Zsámbék.	IV. " 29. Nagytalmács.	IV. " 10. Kolozsvár.
I. " 12. Pomáz.	IV. " 25. Ujegyház.	IV. " 19. Szentháromság.
II. " 5. Iván.	IV. " 26. Mártonhegy.	IV. " 18. Görgénysszent- imre.
II. " 20. Sárvár.	IV. " 10. Nagysink.	IV. Apr. 3. Alsófanesal.
II. Febr. 20. Jánosháza.	IV. " 25. Kissink.	IV. Mart. 5. Siter.
II. Mart. 8. Csapod.	IV. " 26. Boldogváros.	IV. " 10. Élesd.
II. Febr. 26. Magyaróvár.	IV. Apr. 4. Nádpaták.	IV. Febr. 20. Zilah.
II. Mart. 10. Pozsony.	IV. " 8. Bráza.	
II. " 12. Cs.-Somorja.	IV. " 4. Felmér.	

IV. Mart. 11. Zsibó.	V. Mart. 24. Felsőzsadány.	V. Mart. 17. Keczerlipócz.
IV. „ 10. Nagysomkút.	V. Apr. 10. Túrőcszklénó.	V. Apr. 21. Vörösvágás.
IV. Apr. 8. Taraczköz.	V. Mart. 30. Barsszklénó.	V. Mart. 24. Rankfüred.
V. Mart. 10. Márianóstra.	V. „ 26. Lenge.	V. „ 11. Tavarna.
V. „ 10. Szokolyahutta.	V. „ 23. Moesár.	V. „ 13. Felsőremete.
V. „ 13. Szoór.	V. „ 16. Keeskés.	V. „ 13. Illivese.
V. „ 8. Püspökszilágy.	V. Mai 2. Határszél.	V. „ 27. Kisberezna.
V. „ 9. Kálló.	V. Mart. 19. Dobo.	V. „ 19. Nagybereszna.
V. „ 4. Valkó.	V. „ 14. Bacs.	V. „ 12. Dubrinies.
V. „ 12. Felsőtárkány.	V. Apr. 16. Kovácsfalva.	V. „ 27. Kispásztély.
V. „ 10. Ghymes.	V. Mart. 16. Zólyom.	V. „ 13. Turjaremete.
V. „ 19. Selmeczbánya.	V. „ 18. Libetbánya.	V. Apr. 4. Csornoholova.
V. „ 16. Bacsófalva.	V. Apr. 1. Rezsőpart.	V. Mart. 27. Sztavna.
V. „ 12. Sajókaza.	V. Mart. 2. Breznóbánya.	V. Apr. 6. Lyuta.
V. „ 23. Huszt.	V. Apr. 7. Szikla.	V. Mart. 17. Nagybitte.
V. Apr. 2. Nyéresháza.	V. Mart. 19. Benesháza.	V. „ 25. Rózsahegy.
V. „ 12. Dombó.	V. Apr. 20. Ráasztoki.	V. Apr. 2. Liptószent-
V. Mart. 25. Gyertyánliget.	V. „ 16. Dikula.	miklós.
V. Apr. 6. Apsinecz.	V. Mart. 13. Rozsnyó.	V. „ 7. Zuberecz.
V. „ 5. Körösmező.	V. „ 6. Ratkólehota.	V. „ 1. Liptóújvár.
V. Mart. 18. Dócifűrész.	V. Apr. 5. Óviz.	V. „ 9. Feketevág.
V. „ 18. Erdősurány.	V. Mai 6. Szomolnok.	V. „ 29. Csorbai tó.
V. „ 18. Gyertyánfa.	V. Mart. 30. Szomolnokhuta.	V. „ 8. Tátralommez.
V. „ 25. Madarasalja.	V. „ 30. Semse.	V. „ 14. Szepesófalu.
V. „ 25. Élesmart.	V. Mart. 20. Kassa.	V. Mart. 27. Szepesbela.
V. „ 18. Felsőhámor.	V. „ 21. Keczerpeklén.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 7. (25.)	III. Mart. 7. (14.)	V. Mart. 24. (71.)
II. „ 7. (8.)	IV. „ 20. (50.)	

A Motacillatypus — kis eltérésektől eltekintve — az idei folyomulásban is nyilvánul: jellemző sajátosságait illetőleg a bevezetésre utalunk.

Der Motacillatypus kommt — von kleineren Abweichungen abgesehen — auch in dem heurigen Zuge zum Ausdruck: die Charakteristik des Zuges betreffend, verweisen wir auf die Einleitung.

120. <⇒> *Serinus serinus*, (L.).

II. Apr. 10. Cs.-Somorja	V. Apr. 14. Selmeczbánya.	V. Apr. 19. Liptóújvár.
III. Mart. 12. Ungvár.	V. Mai 7. Zólyom.	V. Mart. 29. Szepesbela.
IV. Apr. 15. Segesvár.	V. Apr. 16. Zuberecz.	

121. <⇒> *Spatula clypeata*, (L.).

III. Mart. 31. Temeskuhin.

122. <⇒> *Sterna hirsudo*, L.

II. Apr. 10. Cs.-Somorja.	III. Apr. 13. Óverbász.	IV. Mart. 25. Kolozsvár.
III. „ 19. Temeskuhin.		

123. \longleftrightarrow *Sterna minuta*, L.

II. Mai 5. Cs.-Somorja. II. Mai 2. Temeskubin.

124. \longleftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L.

I. Mart. 25. Pécs.	IV. Mart. 7. Labasincz.	IV. Mart. 14. Szászkezd.
I. Febr. 26. Csém.	IV. „ 16. Dubest.	IV. „ 18. Szászkeresztúr.
I. „ 20. Rohonc.	IV. „ 14. Szelistye.	IV. „ 19. Székelykeresztúr.
I. Mart. 29. Némethlő.	IV. Febr. 20. Nagydísznőd.	
I. „ 8. Kőszeg.	IV. Mart. 2. Nagyszében.	IV. „ 7. Magyargorbó.
I. „ 7. Sorok.	IV. Febr. 9. Ujegyház.	IV. „ 3. Kolozsvár.
I. Febr. 26. Molnaszeesöd.	IV. Mart. 9. Mártonhegy.	IV. Febr. 24. Görgényszentimre.
I. „ 28. Nádasd.	IV. „ 1. Brulya.	
II. Mart. 5. Cs.-Somorja.	IV. „ 18. Gerdály.	V. Mart. 14. Isaszegh.
III. \longleftrightarrow Temeskubin.	IV. Febr. 14. Nagysink.	V. Febr. 29. Valkó.
III. Febr. 25. Fehértemplom.	IV. Apr. 2. Boldogváros.	V. Mart. 3. Ghymes.
III. Mart. 8. Plávna.	IV. Febr. 13. Felmér.	V. „ 10. Selmeczbánya.
III. „ 3. Cséb.	IV. Mart. 5. Sistarovecz.	V. Febr. 20. Losonc.
III. „ 15. Kisasszonyfa.	IV. „ 21. Gyulafehérvár.	V. Mart. 6. Sajókaza.
III. „ 6. Bélye.	IV. „ 4. Felenyed.	V. „ 14. Bustyaháza.
III. Febr. 21. Izabellaföld.	IV. „ 2. Nagyenyed.	V. „ 10. Nyéresháza.
III. \longleftrightarrow Överbász.	IV. „ 10. Szászszept- Iszlo.	V. „ 8. Dombó.
III. Febr. 6. Överbász.		V. „ 17. Körösmező.
III. \longleftrightarrow Izsák.	IV. „ 16. Százhalom.	V. „ 20. Geletnek.
III. Febr. 26. Izsák.	IV. „ 26. Apold.	V. „ 15. Zólyom.
III. „ 24. Ófehértó.	IV. Apr. 3. Réten.	V. „ 5. Tavana.
III. Mart. 3. Leányvár.	IV. „ 1. Báránkyút.	V. „ 7. Némethlipese.
III. „ 6. Mocsár.	IV. „ 3. Czelina.	V. „ 10. Szepesbela.
IV. Febr. 16. Kövesd.		

Területi közepek : — Regionenmittel :

I. Febr. 29. (6.)

IV. Mart. 9. (29.)

V. Mart. 11. (14.)

III. „ 29. (11.)

A középszámok elhelyezkedése szinte évről-évre változik, úgy hogy a típust eddig még nem állapíthattuk meg.

Die Vertheilung der Regionenmittel ist fast von Jahr zu Jahr eine andere, so dass der Typus bisher noch nicht bestimmt werden konnte.

125. \longleftrightarrow *Sylvia atricapilla*, (L.).

I. Apr. 10. Felsőlövő.	III. Mart. 26. Bélye.	IV. Apr. 17. Segesvár.
I. „ 14. Kőszeg.	III. Apr. 26. Királyhalom.	V. „ 14. Selmeczbánya.
I. „ 8. Molnaszeesöd.	III. „ 18. Haróssziget.	V. „ 29. Sajókaza.
I. „ 6. Nádasd.	III. „ 22. Ungvár.	V. „ 25. Tavana.
II. „ 21. Magyaróvár.	IV. „ 17. Oraviczbánya.	V. Mai 6. Zuherecz.
II. „ 10. Cs.-Somorja.		

126. \longleftrightarrow **Sylvia curruca**, (L.).

I. Apr.	13. Kőszeg.	III. Apr.	14. Ungvár.	V. Apr.	12. Selmeczbánya.
I. „	8. Molnaszeesőd.	IV. „	14. Réa.	V. „	11. Sajókaza.
I. „	17. Nádasd.	IV. „	14. Nyegyed.	V. „	19. Zólyom.
II. „	20. Cs.-Somorja.	IV. „	14. Segesvár.	V. Mai	1. Zuberecz.
III. „	24. Soroksár.				

127. \longleftrightarrow **Sylvia nisoria**, (BECHST.).

I. Mai	2. Kőszeg.	III. Mart. 13. Temeskubin.	III. Mai	3. Ungvár.
II. „	5. Cs.-Somorja.	III. Apr. 29. Hárössziget.	V. „	6. Zólyom.

128. \longleftrightarrow **Sylvia simplex**, LATH.

II. Apr.	20. Cs.-Somorja.	III. Apr.	23. Ungvár.	V. Mai	4. Zuberecz.
III. „	20. Kisharta.	V. „	26. Tavana.	V. Apr.	25. Szepesbela.
III. „	22. Hárössziget.				

129. \longleftrightarrow **Sylvia sylvia**, (L.)

I. Apr.	25. Felsőölyő.	III. Mart.	27. Temeskubin.	III. Apr.	22. Hárössziget.
I. „	24. Kőszeg.	III. Apr.	17. Óverbász.	IV. „	14. Réa.
I. „	9. Molnaszeesőd.	III. „	15. Izsák.	V. Mai	3. Zólyom.
I. „	21. Nádasd.	III. „	16. Szigetesép.	V. „	4. Zuberecz.
II. „	20. Cs.-Somorja.				

130. \longleftrightarrow **Totanus fuscus**, (L.).

III. Apr.	1. Izsák.
-----------	-----------

131. \longleftrightarrow **Totanus glareola**, (L.).

V. Mai	16. Zólyom.
--------	-------------

132. \longleftrightarrow **Totanus hypoleucus**, (L.).

II. Apr.	2. Cs.-Somorja.	III. Apr.	3. Hárössziget.	V. Apr.	5. Zólyom.
III. Mart.	3. Temeskubin.	III. „	16. Ungvár.	V. „	21. Liptónjvár.
III. Apr.	4. Óverbász.	V. „	13. Sajókaza.		

133. \longleftrightarrow **Totanus nebularius**, Guss.

II. Apr.	16. Cs.-Somorja.	III. Febr.	8. Temeskubin.	V. Apr.	13. Tavana.
----------	------------------	------------	----------------	---------	-------------

134. \longleftrightarrow **Totanus ochropus**, (L.)

II. Mart.	19. Cs. Somorja.	III. Mart.	9. Óverbász.	III. Apr.	3. Hárössziget.
-----------	------------------	------------	--------------	-----------	-----------------

135. \longleftrightarrow **Totanus stagnatilis**, BECHST.

III. Mai 3. Temeskubin.

136. \longleftrightarrow **Totanus totanus**, (L.).

III. Mart. 18. Óverbász.

V. Apr. 7. Sajókaza.

V. Mart. 31. Szepeshéla.

III. „ 25. Izsák.

137. \longleftrightarrow **Turdus iliacus**, L.

II. Mart. 2. Cs.-Somorja.

III. Mart. 12. Óverbász.

V. Apr. 7. Selmeczbánya.

138. \longleftrightarrow **Turdus merula**, L.I. „ \longleftrightarrow *Kőszeg*

V. Mart. 9. Körösmező.

V. Mart. 7. Stoosz.

III. „ \longleftrightarrow *Izabella-föld.*

V. Febr. 28. Selmeczbánya.

V. „ 8. Nagybittse.

III. Mart. 2. Kisharta.

V. Mart. 9. Rásztoki.

V. „ 27. Liptónújvár.

IV. Febr. 22. Szelistye.

V. „ 11. Dikula.

V. „ 5. Feketevág.

139. \longleftrightarrow **Turdus musicus**, L.

I. Mart. 10. Kőszeg.

V. Mart. 10. Selmeczbánya.

V. Mart. 5. Tavana.

I. Febr. 13. Molnaszecsőd.

V. „ 22. Dobó.

V. Apr. 3. Zuberecz.

I. Mart. 9. Nádasd.

V. „ 12. Zólyom.

V. Mart. 8. Liptónújvár.

II. „ 6. Cs.-Somorja.

V. Febr. 24. Szikla.

V. „ 22. Feketevág.

III. „ 12. Ungvár.

V. Mart. 4. Liptoteplica.

V. „ 16. Szepeshéla.

IV. „ 13. Segesvár.

140. \longleftrightarrow **Turdus pilaris**, L.

Az utolsók: — Die Letzten:

I. Mart. 13. Doroszló.

III. Febr. 11. Kisharta.

IV. Mart. 24. Nagyenyed.

III. „ 12. Temeskubin.

III. Apr. 14. Szigetcsép.

V. „ 17. Zólyom.

III. Apr. 12. Óverbász.

III. Mart. 31. Ungvár.

V. Apr. 15. Tavana.

141. \longleftrightarrow **Turdus torquatus**, L.

III. Mart. 31. Ungvár.

V. Mart. 12. Selmeczbánya.

V. Mart. 29. Zuberecz.

142. \longleftrightarrow *Turtur turtur* (L.)

I. Apr. 26. Helesfa.	III. Apr. 25. Óverbász.	IV. Apr. 23. Vagyemare.
I. „ 24. Csém.	III. „ 23. Királyhalom.	IV. „ 29. Felsőorbó.
I. „ 10. Rohonc.	III. „ 5. Kisharta.	IV. „ 25. Maroscsucs.
I. „ 28. Kőszeg.	III. „ 26. Izsák.	IV. „ 25. Segesvár.
I. „ 22. Sorok.	III. „ 22. Harosziget.	IV. „ 23. Magyargorbó.
I. „ 23. Szombathely.	III. „ 16. Ófehértó.	IV. „ 24. Kolozsvár.
I. „ 19. Mohaszeesöd.	III. „ 17. Leányvár.	V. „ 25. Isaszegh.
I. „ 18. Nádasd.	III. „ 23. Mocsár.	V. „ 16. Ghymes.
II. „ 24. Magyaróvár.	III. „ 16. Ungvár.	V. „ 14. Sehneczbanja.
II. „ 17. Cs.-Somorja.	IV. „ 26. Kövesd.	V. „ 17. Sajókaza.
III. „ 19. Temeskubin.	IV. „ 20. Labasincz.	V. „ 30. Zólyom.
III. „ 23. Plávna.	IV. „ 14. Dubest.	V. „ 24. Labetbanja.
III. „ 17. Cséb.	IV. „ 23. Bulza.	V. Mai 4. Kassa.
III. „ 21. Kovil.	IV. Mart. 11. Sistarovecz.	V. Apr. 21. Kakasfalu.
III. Mart. 15. Bélye.	IV. Apr. 19. Szelesova.	V. „ 25. Tavarua.

Területi közepek : Regionenmittel :

I. Apr. 21. (8.)	IV. Apr. 23. (11.)	V. Apr. 24. (8.)
III. „ 17. (14.)		

Határozott Hirundotypus, a mit életmódja és elterjedése alapján előre is várhattunk; a behatott tárgyalás természetesen csak tetemesebb anyag alapján ejthető meg.

Ein regelrechter Hirundotypus, welcher auf Grund der Lebensweise und Verbreitung schon im Voraus zu erwarten war; die eingehendere Behandlung kann natürlich nur auf Grund eines bedeutenderen Materiales durchgeführt werden.

143. \longleftrightarrow *Upupa epops*, L.

I. Apr. 13. Turony.	III. Apr. 18. Ófehértó.	IV. Apr. 23. Laposnya.
I. „ 28. Csém.	III. „ 8. Leányvár.	V. Mart. 9. Isaszegh.
I. „ 20. Rohonc.	III. „ 2. Mocsár.	V. Apr. 12. Valkó.
I. „ 4. Doroszló.	III. „ 20. Ungvár.	V. „ 25. Ghymes.
I. „ 20. Sorok.	IV. „ 14. Majdán.	V. „ 12. Sajókaza.
I. Mart. 20. Szombathely.	IV. Mart. 31. Kövesd.	V. „ 1. Dombó.
I. „ 19. Mohaszeesöd.	IV. „ 31. Labasincz.	V. „ 19. Gyertyánliget.
I. Apr. 8. Nádasd.	IV. Apr. 9. Dubest.	V. Mai 7. Felsőzsadány.
II. „ 21. Magyaróvár.	IV. „ 8. Gross.	V. Mart. 21. Dobó.
II. Mart. 29. Cs.-Somorja.	IV. „ 14. Réa.	V. Apr. 12. Bucs.
III. „ 15. Temeskubin.	IV. Mart. 27. Alsóvárosvíz.	V. „ 18. Kovácsfalva.
III. Apr. 11. Bogyán.	IV. Apr. 24. Szelistye.	V. „ 16. Badin.
III. „ 15. Kovil.	IV. Mart. 26. Sistarovecz.	V. „ 13. Zólyom.
III. „ 2. Lokisziget.	IV. „ 30. Muzsina.	V. „ 18. Szikla.
III. Mart. 28. Bélye.	IV. Apr. 9. Nagyenyed.	V. „ 9. Tavarua.
III. Apr. 3. Izabellaföld.	IV. „ 8. Segesvár.	V. „ 6. Kisberezna.
III. Mart. 26. Óverbász.	IV. „ 1. Magyargorbó.	V. Mart. 30. Nagyberezna.
III. „ 3. Királyhalom.	IV. Mart. 29. Kolozsvár.	V. Apr. 6. Dubrinics.
III. Apr. 17. Kisharta.	IV. Apr. 13. Görgényszent- imre.	V. „ 7. Kispáztély.
III. Mart. 31. Izsák.	IV. Apr. 19. Szelesova.	V. Mai 7. Szepesbela.
III. „ 15. Debreczen.	IV. Mart. 29. Szováta.	

Területek közepei: — Regionenmittel:

I. Apr. 9. (8.) **IV. Apr. 6.** (17.) **V. Apr. 11.** (19.)
III. „ 2. (15.)

A Ciconiatypus az idei folyvonulásban is Der Ciconiatypus zeigt sich auch in dem
nyilvánul. IV. túlságosan korai I-hez képest. heurigen Zuge. IV. ist zu früh gegen I.

144. < > **Vanellus vanellus.** (L.).

I. Mart. 4. Pécs.	III. Mart. 4. Lokisziget.	IV. Mart. 5. Újgyház.
I. „ 10. Csém.	III. Mart. 4. Somony.	IV. Febr. 20. Középorbo.
I. „ 15. Rohonc.	III. Febr. 29. Bélye.	IV. Mart. 4. Nagyenyed.
I. Febr. 25. Pomó.	III. Mart. 2. Izabellaföld.	IV. Febr. 23. Kolozsvár.
I. Mart. 10. Kőszeg.	III. „ 11. Szonta.	V. Mart. 9. Isaszegh.
I. „ 17. Doroszló.	III. „ 13. Doroszló.	V. Febr. 19. Ghymes.
I. „ 5. Sorok.	III. „ 14. Karavukova.	V. Mart. 9. Losonez.
I. „ 3. Szombathely.	III. Febr. 20. Överbász.	V. „ 10. Sajokaza.
I. Febr. 26. Molnaszecsöd.	III. „ 14. Királyhalom.	V. „ 24. Bustyaháza.
I. Mart. 5. Nádasd.	III. Mart. 4. Kisharta.	V. Apr. 12. Dombó.
I. Febr. 18. Zsámbék.	III. „ 1. Izsák.	V. Mart. 20. Tavarua.
II. Mart. 10. Magyaróvár.	III. Febr. 25. Tura.	V. „ 6. Nemetlipese.
II. „ 7. Cs-Somorja.	III. „ 21. Ófeherto.	V. „ 10. Liptószent-
III. Febr. 11. Temeskubin.	III. Mart. 5. Leányvár.	miklós.
III. Mart. 5. Kovil.	III. Febr. 27. Mocsár.	V. Apr. 21. Szepeshéla.
III. Febr. 22. Gardinoveze.		

Területek közepei: — Regionenmittel:

I. Mart. 4. (11.) **IV. Febr. 28.** (4.) **V. Mart. 10.** (8.)
III. Febr. 29. (18.)

A typust az anyag csekély volta és az egyenlőtlen eloszlás következtében jelenleg még nem állapíthatjuk meg, a középszámok viszonylagos elhelyezkedése még évről-évre változik.

Der Typus kann infolge des geringen Materials und der ungleichmässigen Vertheilung derzeit noch nicht bestimmt werden: die gegenseitige Stellung der Regionenmittel ändert sich fast noch in jedem Jahre.

* *

Következnek most a telelők névsora és a vonulási naptár, a mely magában foglalja az egyes fajok érkezésének ingadozását is, továbbá megadja az illető fajra nézve az év jelegét — korai, késő, vagy megfelelő.

Es folgen nun das Verzeichniss der überwinterten Arten und der Zugskalender, welcher auch die Schwankungen der einzelnen Arten enthält und auch den Jahrescharakter für die Arten bestimmt, nämlich ob früh, spät oder entsprechend.

Az 1904. év folyamán átteleltek: Im Jahre 1904 überwinterten:

- ↔ *Alauda arvensis*, L. Csallóközsomorja, Óverbász, Izsák.
- ↔ *Anas boschas*, L. Kőszeg, Óverbász.
- ↔ *Anser anser* (L.). Temeskubin.
- ↔ *Anthus pratensis* (L.). — Izsák.
- ↔ *Ardea cinerea*, L. — Csallóközsomorja, Izabellaföld.
- ↔ *Botaurus stellaris* (L.). — Izabellaföld, Óverbász, Izsák.
- ↔ *Buteo buteo* (L.). — Izabellaföld.
- ↔ *Cerchueis tinnunculus* (L.). — Óverbász.
- ↔ *Chloris chloris* (L.). — Kőszeg, Izsák, Selmeczbánya.
- ↔ *Circus aeruginosus* (L.). — Izabellaföld.
- ↔ *Circus cyaneus* (L.). — Izabellaföld.
- ↔ *Colymbus flaviatilis*, TENST. — Óverbász.
- ↔ *Emberiza calandra*, L. — Óverbász.
- ↔ *Emberiza schoeniclus*, L. — Csallóközsomorja, Izabellaföld, Óverbász.
- ↔ *Erismatura leucocephala* (SCOP.). — Óverbász.
- ↔ *Erithacus rubecula* (L.). — Csallóközsomorja, Óverbász, Tavana.
- ↔ *Fringilla coelebs* (L.). — Kőszeg, Izabellaföld.
- ↔ *Fuligula nyroca* (GÜLD.). Óverbász.
- ↔ *Gallinago gallinula* (L.). Temeskubin.
- ↔ *Larus ridibundus*, L. — Temeskubin, Óverbász.
- ↔ *Milvus milvus* (L.). — Tavana.
- ↔ *Motacilla alba* L. — Óverbász.
- ↔ *Motacilla boarula*, PENN. — Kőszeg.
- ↔ *Numenius arcuatus* (L.). Temeskubin.
- ↔ *Phylloscopus acredula* (PALL.). Temeskubin.
- ↔ *Pratincola rubicola* (L.). — Óverbász, Izsák.
- ↔ *Scelopax rusticola*, L. Bellatincez, Baranyasellye, Bellye.
- ↔ *Sturnus vulgaris* L. — Temeskubin, Óverbász, Izsák.
- ↔ *Turdus merula*, L. — Kőszeg, Izabellaföld.

Összesen 29 faj. Zusammen 29 Arten.

Magyarország vonulási naptára. — Zugskalender Ungarns.

Faj — Art	Országos közép	Landes- mittel	1904. éves közép Mittel für 1904	1904. jellege Charakter 1904	Hány nappal E-m wie viel Tage	Ingadozás Schwan- kung napokban	Ingadozás 1904-ben Schwan- kung im Jahre 1904 — in Tagen
<i>Alauda arvensis</i> L.	Mart.	1	Febr. 26	<i>Korai — Fröh</i>	4	79	49
<i>Columba oenas</i> L.	"	1	" 29	<i>Korai — Fröh</i>	1	74	72
<i>Buteo buteo</i> (L.)	"	2	Mart. 5	Késő — Spät	3	65	26
<i>Anas boschas</i> L.	"	3	Febr. 22	<i>Korai — Fröh</i>	10	73	39
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	"	4	Mart. 7	Késő — Spät	3	75	58
<i>Vanellus vanellus</i> (L.)	"	5	" 3	<i>Korai — Fröh</i>	2	92	43
<i>Ardea alba</i> L.	"	6	—	—	—	103	—
<i>Emberiza calandra</i> L.	"	6	Febr. 29	<i>Korai — Fröh</i>	6	58	27
<i>Falco lanarius</i> L.	"	6	—	—	—	74	—
<i>Alauda arborea</i> L.	"	7	Mart. 7	Megfelelő Entsprechend	0	60	40
<i>Anas crecca</i> L.	"	8	—	—	—	66	—
<i>Columba palumbus</i> (L.)	"	9	Mart. 4	<i>Korai — Fröh</i>	5	66	60
<i>Fringilla coelebs</i> (L.)	"	10	" 9	<i>Korai — Fröh</i>	1	55	10
<i>Fulica atra</i> L.	"	10	" 2	<i>Korai — Fröh</i>	8	86	58
<i>Larus ridibundus</i> L.	"	10	—	—	—	48	—
<i>Anser anser</i> (L.)	"	11	Febr. 19	<i>Korai — Fröh</i>	21	90	35
<i>Circus cyaneus</i> (L.)	"	11	—	—	—	77	—
<i>Numenius arcuatus</i> (L.)	"	11	Mart. 7	<i>Korai — Fröh</i>	4	79	63
<i>Dafila acuta</i> (L.)	"	12	—	—	—	67	—
<i>Fuligula nyroca</i> (GÜL.)	"	12	—	—	—	56	—
<i>Motacilla alba</i> L.	"	12	Mart. 12	Megfelelő Entsprechend	0	74	71
<i>Turdus merula</i> L.	"	12	" 7	<i>Korai — Fröh</i>	5	73	35
<i>Anas penelope</i> L.	"	13	—	—	—	81	—
<i>Emberiza schoeniclus</i> L.	"	13	—	—	—	63	—
<i>Larus canus</i> L.	"	13	—	—	—	63	—
<i>Turdus iliacus</i> L.	"	13	—	—	—	70	—
<i>Turdus musicus</i> L.	"	13	Mart. 10	<i>Korai — Fröh</i>	3	65	51
<i>Anas querquedula</i> L.	"	15	" 7	<i>Korai — Fröh</i>	8	53	11
<i>Chloris chloris</i> (L.)	"	15	—	—	—	42	—
<i>Gallinago gallinago</i> (L.)	"	16	Mart. 11	<i>Korai — Fröh</i>	5	71	54
<i>Motacilla boarula</i> PENN.	"	16	" 18	Késő — Spät	2	56	50
<i>Fuligula ferina</i> L.	"	17	—	—	—	50	—
<i>Milvus milvus</i> (L.)	"	17	—	—	—	98	—
<i>Pratincola rubicola</i> (L.)	"	17	Mart. 16	<i>Korai — Fröh</i>	1	56	41
<i>Scelopax rusticola</i> L.	"	17	" 18	Késő — Spät	1	91	88
<i>Ardea cinerea</i> L.	"	18	" 18	Megfelelő Entsprechend	0	95	73
<i>Cerchneis tinnunculus</i>	"	18	" 17	<i>Korai — Fröh</i>	1	101	69
<i>Colymbus fluviatilis</i> TUNST.	"	19	—	—	—	60	—
<i>Totams totanus</i> (L.)	"	19	Mart. 26	Késő — Spät	9	91	21
<i>Gallinago gallinula</i> (L.)	"	20	—	—	—	62	—

Faj	Art	Országos közép	Landesmittel	1904 éves közép	Mittel für 1904	1904. jellege	Charakter 1904	Hány nappal 1 m. wie viel Tage	Ingadozás Schwan- kung napokban	Ingadozás 1904-ben Schwan- kung im Jahre 1904 in Tagen
<i>Pavoncella pugnax</i> (L.)		Mart.	20						60	—
<i>Charadrius hiaticola</i> L.		"	21			—			58	—
<i>Erithacus rubecula</i> (L.)		"	21	Mart.	21	Megfelelő		0	58	30
						Entsprechend				
<i>Fuligula marila</i> (L.)		"	21					—	48	—
<i>Limosa limosa</i> (L.)		"	21						57	—
<i>Colymbus cristatus</i> L.		"	22	Mart.	16	Korai	Früh	6	61	27
<i>Fuligula fuligula</i> (L.)		"	22			—			73	—
<i>Grus grus</i> (L.)		"	22	Mart.	22	Megfelelő		0	91	60
						Entsprechend				
<i>Phalacrocorax carbo</i> (L.)		"	22						63	—
<i>Anthus pratensis</i> (L.)		"	23	Mart.	22	Korai	Früh	1	78	39
<i>Botaurus stellaris</i> (L.)		"	23		—	—			85	—
<i>Numenius phaeopus</i> (L.)		"	24		—	—			56	—
<i>Anas strepera</i> L.		"	25		—	—			65	—
<i>Circus aeruginosus</i> (L.)		"	25						50	—
<i>Emberiza cia</i> L.		"	25					—	62	—
<i>Eristiatura leucocephala</i> (Scop.)		"	25						84	—
<i>Larus argentatus</i> Brinn		"	25		—				38	—
<i>Ruficilla tithys</i> (L.)		"	25	Mart.	26	Késő	Spät	1	64	35
<i>Numenius tenuirostris</i> Vieill.		"	26		—	—			37	—
<i>Rallus aquaticus</i> L.		"	26		—	—			74	—
<i>Phylloscopus acredula</i> (PALL.)		"	27	Mart.	24	Korai	Früh	3	83	43
<i>Accentor modularis</i> (L.)		"	28	"	28	Megfelelő		0	68	33
						Entsprechend				
<i>Charadrius pluvialis</i> L.		"	28		—	—			61	—
<i>Ciconia nigra</i> (L.)		"	28	Mart.	21	Korai	Früh	7	51	43
<i>Circus pygargus</i> (L.)		"	28		—	—			106	—
<i>Rissa tridactyla</i> (L.)		"	28		—	—			10	—
<i>Totanus ochropus</i> (L.)		"	28		—	—			82	—
<i>Colymbus griseigena</i> Bonn		"	29		—	—			39	—
<i>Spatula clypeata</i> (L.)		"	29		—	—			84	—
<i>Totanus fuscus</i> (L.)		"	29		—	—			67	—
<i>Totanus nebularius</i> Gern.		"	29		—	—			89	—
<i>Turdus torquatus</i> L.		"	29		—	—			69	—
<i>Ciconia ciconia</i> (L.)		"	30	Apr.	3	Késő	Spät	1	107	74
<i>Colymbus nigricollis</i> (Beum.)		"	30		—	—			51	—
<i>Gallinago major</i> Gm.		"	31		—	—			68	—
<i>Calamodoss melanopogon</i> (Temm.)		Apr.	1		—	—			52	—
<i>Circus gallicus</i> (Gm.)		"	2		—	—			19	—
<i>Circus macrurus</i> Gm.		"	2		—	—			60	—
<i>Gallinula chloropus</i> (L.)		"	3	Apr.	2	Korai	Früh	1	90	41
<i>Tringa alpina</i> L.		"	3		—	—			62	—
<i>Motacilla flava</i> L.		"	4	Apr.	8	Késő	Spät	4	65	40
<i>Cyanecula svecia</i> L.		"	5		—	—			32	—
<i>Falco subbuteo</i> L.		"	5	Mart.	29	Korai	Früh	7	71	40

Faj	Art	Országos közép	t904. éves közép	1904. jellege	Hány nappal t m wie viel Tage	Ingadozás Schwan- kung napokban	Ingadozás 1904-ben Schwan- kung im Jahre 1904 in Tagen
		Landes- mittel	Mittel für 1904	Charakter 1904			
Milvus migrans BOPP.		Apr.	5	Mart. 31	Korai Früh	5	90
Ortygometra parva (SCOP.)		"	5	—	—	—	81
Platalea leucorodia L.		"	5	—	—	—	61
Ardea purpurea L.		"	6	Apr. 5	Korai Früh	1	62
Hirundo rustica L.		"	6	" 13	Késő Spät	7	85
Nycticorax nycticorax (L.)		"	6	" 5	Korai Früh	1	67
Ruticilla phoenicea (L.)		"	6	" 13	Késő Spät	7	67
Saxicola oenanthe (L.)		"	6	" 9	Késő Spät	3	81
Aquila maculata GM.		"	7	" 14	Késő Spät	7	75
Aquila pennata GM.		"	7	—	—	—	74
Charadrius dubius SCOP.		"	7	Apr. 8	Késő Spät	1	72
Calamodius aquaticus GM.		"	7	—	—	—	45
Totanus stagnatilis BECHST.		"	7	—	—	—	65
Upupa epops L.		"	7	Apr. 7	Megfelelő Entsprechend	0	66
Charadrius alexandrinus L.		"	8	—	—	—	67
Phalacrocorax pygmaeus PALL.		"	8	—	—	—	28
Totanus hypoleucus (L.)		"	8	Apr. 4	Korai Früh	4	69
Phylloscopus trochilus (L.)		"	9	Apr. 15	Késő Spät	6	65
Tringa minuta LEIS.		"	9	—	—	—	29
Aquila clanga PALL.		"	10	—	—	—	70
Himantopus himantopus (L.)		"	10	—	—	—	59
Pandion haliaetus (L.)		"	10	—	—	—	19
Serinus serinus (L.)		"	10	Apr. 11	Késő Spät	1	57
Ortygometra pusilla (PALL.)		"	11	—	—	—	44
Totanus glareola (L.)		"	11	—	—	—	69
Colymbus auritus L.		"	12	—	—	—	77
Jynx torquilla L.		"	12	Apr. 13	Késő Spät	1	61
Oedienemus oedienemus (L.)		"	12	—	—	—	59
Ardea garzetta L.		"	13	—	—	—	87
Chelidonaria urbica (L.)		"	13	Apr. 16	Késő Spät	3	74
Pratincola rubetra (L.)		"	13	" 11	Korai Früh	2	70
Anthus trivialis (L.)		"	13	" 14	Késő Spät	1	65
Cuculus canorus L.		"	14	" 14	Megfelelő Entsprechend	0	64
Larus minutus PALL.		"	14	—	—	—	62
Sterna hirundo L.		"	14	Apr. 9	Korai Früh	5	64
Sylvia curruca L.		"	14	" 17	Késő Spät	3	88
Anthus campestris (L.)		"	15	—	—	—	58
Glareola pratincola (L.)		"	16	—	—	—	41
Luscinia luscinia (L.)		"	16	Apr. 18	Késő Spät	2	49
Ortygometra porzana (L.)		"	16	—	—	—	68
Phylloscopus sibilator BECHST.		"	16	Apr. 16	Megfelelő Entsprechend	0	62
Tringa subarenata (GILB.)		"	17	—	—	—	58
Clivicola riparia (L.)		"	18	Apr. 25	Késő Spät	7	70

Faj — Art	Országos közép	Landes- mittel	1904. éves közép Mittel für 1904	1904. jellege Charakter 1904	Hány nappal úgy wie viel Tage	Ingadozás Schwan- kung napokban	Ingadozás 1904-ben Schwan- kung im Jahre 1904 in Tagen
<i>Locustella luscinioides</i> (SAV.)	Apr.	18		—	—	68	—
<i>Plegadis falcinellus</i> (L.)	"	18	—	—	—	52	—
<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	"	18	Apr. 17	Korai — Fröh	1	63	42
<i>Muscicapa atricapilla</i> L.	"	19	" 22	Késő — Spät	3	57	13
<i>Muscicapa collaris</i> BECHST.	"	19	" 19	Megfelelő Entsprechend	0	40	14
<i>Recurvirostra avocetta</i> L.	"	20	—	—	—	64	—
<i>Calunodus schoenobaenus</i> (L.)	"	21	—	—	—	48	—
<i>Cerchneis cenchris</i> (NAUM.)	"	21	—	—	—	15	—
<i>Luscinia philomela</i> (BECHST.)	"	21	Apr. 15	Korai — Fröh	6	42	22
<i>Sylvia sylvia</i> (L.)	"	21	" 18	Korai — Fröh	3	59	39
<i>Turtur turtur</i> (L.)	"	21	" 21	Megfelelő Entsprechend	0	77	51
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.)	"	22	" 22	Megfelelő Entsprechend	0	49	36
<i>Ardea ralloides</i> Scop.	"	22	—	—	—	62	—
<i>Cerchneis vespertinus</i> (L.)	"	22	Apr. 21	Korai — Fröh	1	77	21
<i>Hydrochelidon nigra</i> (L.)	"	22	—	—	—	77	—
<i>Sterna minuta</i> L.	"	22	—	—	—	61	—
<i>Monticola saxatilis</i> (L.)	"	24	—	—	—	66	—
<i>Sylvia simplex</i> LATH.	"	24	Apr. 24	Megfelelő Entsprechend	0	62	15
<i>Acrocephalus streperus</i> (VIEILL.)	"	25	—	—	—	49	—
<i>Caprimulgus europaeus</i> (L.)	"	25	Apr. 24	Korai — Fröh	1	46	37
<i>Coracias garrula</i> L.	"	27	" 24	Korai — Fröh	3	63	30
<i>Pernis apivorus</i> (L.)	"	27	—	—	—	73	—
<i>Anthus cervinus</i> (PALL.)	"	28	—	—	—	50	—
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	"	28	Apr. 28	Megfelelő Entsprechend	0	65	54
<i>Locustella naevia</i> (BODD.)	"	28	—	—	—	55	—
<i>Oriolus oriolus</i> (L.)	"	28	Apr. 26	Korai — Fröh	2	53	38
<i>Ardetta minuta</i> (L.)	"	29	—	—	—	48	—
<i>Lanius minor</i> GM.	"	29	Mai 1	Késő — Spät	2	58	12
<i>Lanius senator</i> L.	"	29	—	—	—	21	—
<i>Muscicapa grisola</i> L.	"	29	Mai 1	Késő — Spät	2	42	10
<i>Hypolais hypolais</i> (L.)	Mai	1	—	—	—	58	—
<i>Micropus apus</i> (L.)	"	1	Mai 2	Késő — Spät	1	71	29
<i>Sylvia nisoria</i> BECHST.	"	1	" 3	Késő — Spät	2	33	8
<i>Hydrochelidon leucoptera</i> MEISS. et SCHINZ	"	2	—	—	—	42	—
<i>Lanius collurio</i> L.	"	2	Mai 2	Megfelelő Entsprechend	0	58	11
<i>Crex crex</i> (L.)	"	4	" 3	Korai — Fröh	1	60	41
<i>Locustella fluviatilis</i> WOLF	"	4	Apr. 30	Korai — Fröh	4	71	12
<i>Merops apiaster</i> L.	"	5	—	—	—	57	—
<i>Acrocephalus palustris</i> (BECHST.)	"	7	—	—	—	50	—
<i>Muscicapa parva</i> BECHST.	"	13	—	—	—	41	—
<i>Hydrochelidon hybrida</i> (PALL.)	"	13	—	—	—	30	—

Statistikánk tanúsága szerint:

korán érkezett	37 faj
megfelelően érkezett	15 „
későn érkezett	26 „

Az 1904. év jellege tehát *normalisan korai*. Föltűnik az idén is, hogy vannak a sorozatban egyes szakaszok, a melyek túlnyomóan koraiak: ilyen pl. a február végétől április elejéig tartó szakasz, s ezenkívül egy jóval kisebb időköz április 20 körül. A jelenség oka bizonyára meteorológiai tényezőkben gyökerezik, a melyekről más helyen lesz szó.

Das Ergebniss unserer Statistik ist, dass

früh erschienen	37 Arten.
entsprechend erschienen	15 „
spät erschienen	26 „

Der Charakter des Jahres 1904 ist *normal früh*. Auch heuer lassen sich in der Reihenfolge der Ankunft gewisse Perioden nachweisen, in welchen die frühe Ankunft überwiegend ist: so z. B. der Zeitraum von Ende Feber bis Anfang April, und dann der viel kleinere um den 20. April. Die Ursache dieser Erscheinung wurzelt jedenfalls in meteorologischen Faktoren, von welchen an anderer Stelle die Rede ist.

Függelék.
(Horvát adatok 1904 tavaszáról).

Anhang.
(Croatische Daten vom Frühjahr 1904).

Anas boschas, L.
Febr. 12. Zengg.

Anser anser, (L.)
Febr. 6. Rujevac. Febr. 7. Ivanovoselo.

Anser fabalis, Lath.
Febr. 5. Zengg. Febr. 9. Zrinska.

Ardea cinerea, L.
Apr. 13. Carlopago. Mart. 16. Vukšinae. Mart. 15. Storgina greda.
Mart. 18. Nemci.

Chelidonaria urbica, (L.)
Apr. 7. Staroselo. Mai 3. Sošicee. Apr. 25. Grabovnica.
" 20. Hajtič. " 2. Petričkoselo. Mart. 27. Kozarevac.
" 9. Bojna. " 2. Javor. Apr. 10. Zrinska.
" 20. Žirovac. " 10. Novoselo. " 25. Bedenička.
" 23. Čavlovica. " 14. Stojdraga. " 20. Brzaja.
" 10. Maligradac. Mart. 27. Fuka. Mart. 27. Storginagreda.
Mai 2. Klasnič.

Ciconia ciconia, (L.)

Mart. 19. Vrbanja.	Apr. 17. Rujevac.	Mart. 18. Nemci.
Apr. 5. Vrginmost.	" 3. Lipovljani.	" 17. Morović.
" 11. Topusko.	Mart. 25. Jasenovac.	Mai 18. Javor.
" 9. Bojua.	" 19. Ujgradiska.	Mart. 24. Vezišće.
Mart. 27. Maligradac.	Apr. 2. Županja.	

Ciconia nigra, (L.)

Mart. 16. Nemci.	Apr. 7. Vrtinska.	Apr. 19. Šimljanik.
" 28. Cerina.	" 19. Samarica.	" 9. Bršljanica.

Columba oenas, L.

Febr. 15. Felsőjelenje.	Apr. 21. Bojua.	Mart. 25. Grabovnica.
Apr. 15. Mrzlavodica.	" 30. Žirovac.	Febr. 19. Zrinska.
Mart. 7. Lič.	Mart. 10. Čavlova.	Mart. 10. Bedenička.
" 8. Fužine.	Apr. 20. Maligradac.	Febr. 24. Brzaja.
" 10. Vrata.	Mart. 2. Rujevac.	Mart. 27. Ivanovoselo.
" 7. Ogulin.	" 7. Ujgradiska.	Febr. 9. Storginagreda.
" 24. Hajtic.	Febr. 25. Nemci.	

Columba palumbus, L.

Mart. 13. Zengg.	Febr. 23. Samarica.	Mart. 4. Popovac.
Febr. 14. Draganec.	" 16. Šimljanik.	" 11. Kostajnovac.
Mart. 25. Mikluš.	" 20. Bršljanica.	

Coracias garrula, L.

Apr. 16. Staroselo.

Coturnix coturnix, (L.)

Apr. 29. Zengg. Apr. 18. Draganec.

Cuculus canorus L.

Apr. 15. Felsőjelenje.	Apr. 10. Klasnič.	Apr. 16. Mikluš.
" 16. Mrzlavodica.	" 10. Ujgradiska.	" 11. Podgarič.
" 15. Lič.	" 18. Nemci.	" 6. Šimljanik.
" 16. Fužine.	" 18. Sošice.	" 11. Bršljanica.
" 10. Jasenak.	" 16. Petričkoselo.	" 9. Popovac.
" 17. Ogulin.	" 18. Javor.	" 11. Kostajnovac.
Mart. 30. Hajtič.	" 14. Novoselo.	" 15. Kozarevac.
Apr. 13. Bojua.	" 15. Stojdraga.	" 9. Zrinska.
Mart. 26. Čavlova.	" 12. Suhaja.	" 11. Bedenička.
Apr. 12. Žirovac.	" 3. Fuka.	" 13. Ivanovoselo.
" 1. Maligradac.	" 12. Grabovnica.	15. Storginagreda.

Erithacus rubecula, (L.)

Apr. 1. Zengg.

Hirundo rustica, L.

Apr. 20. Zengg.

Mart. 30. Vrbanja.

Mai 3. Felsőjelenje.

„ 4. Mrzlavodica.

Apr. 18. Lič.

„ 15. Fužine.

„ 18. Vrata.

Mart. 16. Novi.

Apr. 10. Ravmagora.

„ 7. Jasenak.

Apr. 8. Ogulin.

„ 14. Vrginmost.

„ 18. Vranovina.

„ 17. Hajtič.

„ 12. Rujevac.

„ 12. Lipovljani.

„ 10. Jasenovac.

„ 5. Ujgradiska.

„ 8. Županja.

„ 4. Nemei.

Apr. 12. Morović.

„ 14. Suhaja.

„ 1. Fuka.

„ 15. Miklouš.

„ 14. Podgarič.

„ 13. Samarica.

„ 7. Ivanska.

„ 17. Berek.

„ 6. Bršljanica.

„ 21. Ivanovoselo.

Lanius senator, L.

Apr. 28. Zengg.

Luscinia luscinia (L.)

Mart. 17. Fuka.

Apr. 14. Zrinska.

Apr. 23. Brzaja.

Apr. 15. Storginagreda.

Micropus apus, (L.)

Mai 2. Fuka.

Motacilla alba, (L.)

Mart. 7. Zengg.

„ 9. Felsőjelenje.

„ 9. Mrzlavodica.

Mart. 14. Lič.

„ 10. Fužine

„ 11. Vrata.

Mart. 8. Vuksinac.

„ 9. Bršljanica.

„ 13. Brzaja.

Oriolus oriolus, (L.)

Apr. 20. Zengg.

Apr. 21. Sarampov.

Scolopax rusticola (L.)

Mart. 8. Zengg.

Apr. 21. Lič.

Mart. 29. Fužine.

„ 30. Ogulin.

„ 14. Topusko.

„ 4. Rujevac.

Mart. 18. Nemei.

Febr. 19. Vukšinac.

„ 19. Pobjenik.

Mart. 11. Miklouš.

„ 4. Šimljanik.

Jan. 26. Ivanska.

Febr. 8. Bršljanica.

<⇒> Končanica.

Apr. 23. Ivanovoselo.

<⇒> Detkovac.

Febr. 15. Detkovac.

Jan. 21. Storginagreda.

Sturnus vulgaris, L.

Mart. 10. Felsőjelenje.	Mart. 16. Grabovnica.	Mart. 30. Popovac.
„ 8. Lič.	„ 16. Podgarič.	„ 21. Kozarevac.
„ 10. Vrata.	„ 6. Samarica.	Apr. 17. Bedenička.
Febr. 25. Nemci.	„ 9. Šimljanik.	Mart. 21. Storginagreda.
„ 23. Žutica.	„ 12. Bešljanica.	

Turtur turtur, (L.).

Mart. 28. Vukšinae.	Apr. 20. Popovac.	Mart. 30. Bedenička.
Apr. 24. Samarica.	„ 25. Kostajnovac.	Apr. 27. Ivanovoselo.
„ 25. Šimljanik.		

Upupa epops, L.

Mart. 28. Zengg.	Mart. 18. Johovac.	Apr. 2. Zrinska.
„ 28. Vrata.	„ 12. Samarica.	Mart. 27. Storginagreda.
Apr. 20. Rujevac.	„ 30. Popovac.	

Vanellus vanellus (L.).

Mart. 23. Zengg.	Febr. 26. Sišćani.
------------------	--------------------

Az 1904. évi tavaszi madárvonulás és az idő járása.

HEGYFÖKY KÁBOS-tól.

A vonulásra vonatkozó adatokból SCHENK JAKAB azon eredményt vezeti le, hogy a megérkezés átlagos napja a megfigyelt 78 faj közül 37-nél korai, 26-nál késői s 15-nél normális, vagyis, hogy a megjelenés *normalisan korai* volt. Hozzá teszi e megjegyzést, hogy egyes szakok túlyomóan koraiak, mint például a februárius végétől április elejéig tartó szakasz s ezenkívül egy jóval kisebb időköz április 20 körül.

Ha kissé részletesebben vesszük szemügyre a közlött adatokat, a következő kimutatás áll elő. A megérkezés volt:

	korai		késői		normális
Februárban	5 faj 84		—		—
Márciusban	1—15 = 9 „ 3·8		2 faj 30		2 faj
	16—31 = 8 „ 3·9		1 „ 30		3 „
Áprilisban	1—15 = 7 „ 2·8		12 „ 4·1		2 „
	16—30 = 7 „ 2·1		4 „ 2·7		6 „
Májusban	= 1 „ 1		4 „ 1·7		1 „

Februártól májusig — 78 faj átlagosan 0·7 nappal hamarabb jelent meg 1904-ben, mint több évi átlag szerint szokott.

Felülműbb késés április első felében mutatkozik, midőn 12 faj a szokott időpontnál átlagosan 4·1 nappal később jelent meg; februáriusban és némileg márcziusban elején a megérkezés a rendesnél korábbi volt.

Ha ezen ornithologiai eredményt az idővel hozzuk kapcsolatba, azt kellene hinnünk, hogy februáriusban és némileg még márcziusban is a rendesnél jobb, melegebb, április első felében pedig rosszabb, hűvösebb idő járt.

Ezen hitünkben megerősít a hőmérsékletnek 1904. évi eltérése a hosszú idejű (1871—1900) átlagtól, 26 állomás adataira támaszkodva azon eredményt kapjuk, hogy a hőmérséklet 1904 februáriusban 3·8, márcziusban 1·1, áprilisban 0·3 fokkal haladta meg a normális értéket, ellenkezőleg alatta maradt májusban 0·2 fokkal.

Ezen eredmény nem vág ugyan teljesen össze az ornithologiaival, mivel a hőmérsék-

Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1904.

VON JAKOB HEGYFÖKY.

Aus den Daten des Vogelzuges zieht Herr JAKOB SCHENK den Schluss, dass derselbe bei 37 Arten ein frühzeitiger, bei 26 ein verspäteter und bei 15 ein normaler, im Allgemeinen also bei allen 78 Arten ein *normal-frühzeitiger* war. Dieses Resultat basirt auf dem mittleren Ankunftstag, wozu er hinzufügt, dass es Zeiträume mit sehr frühzeitigem Ankommen gibt, wie z. B. vom Ende Februar bis Anfang April, und eine kleinere Periode um den 20. April.

Geht man aber noch mehr in das Einzelne des Zuges ein, so stellt sich folgendes Resultat heraus. Die Ankunft war eine:

	frühzeitige		verspätete		normale
Im Febr.	bei 5 „ um 8·4		—		—
Im März	1—15 „ 9 „ 3·8		2 „ 3·0		2 „
	16—31 „ 8 „ 3·9		4 „ 3·0		3 „
Im April	1—15 „ 7 „ 2·8		12 „ 4·1		2 „
	16—30 „ 7 „ 2·1		4 „ 2·7		6 „
Im Mai	„ 1 „ 1		4 „ 1·7		1 „

Im Februar—Mai war die Ankunft bei 78 Arten um 0·7 eine frühzeitigere, als sonst.

Eine auffallendere Verspätung fällt auf die erste Hälfte des April, da 12 Arten um 4·1 Tage später ankamen, als gewöhnlich. Im Februar und einigermaßen zu Anfang März war die Ankunft verfrüht.

Wollte man dieses ornithologische Resultat mit dem Wetter verknüpfen, so müsste man annehmen, dass es im Februar und theils auch noch im März besser und wärmer, in der ersten Hälfte des April aber schlechter und kühler war, als gewöhnlich.

Diese Annahme wird durch die Abweichung der Frühlingstemperatur des Jahres 1904 von der normalen des 30jährigen (1871—1900) Zeitraumes bestätigt. Laut den Daten von 26 Stationen war die Temperatur im Februar um 3·8, im März um 1·1, im April um 0·3 Grad höher, im Mai aber um 0·2 Grad niedriger im Frühling 1904, als im 30jährigen Zeitraume.

Dieses Ergebniss stimmt zwar nicht vollkommen mit dem ornithologischen, weil wir

letuel fél hónapos normalis értékeket nem ismerünk: ámdé, ha egész hónapot veszünk az ornithologiai adatoknál is, arra a meggyőződésre jutunk, hogy a megjelenés és hőmérséklet átlagai között szép párvonadosság mutatkozik havonként.

Ugyanis a több évi átlagnál 1904-ben megjött:

Februáriusban az 5 faj 84 nappal korábban; a hőmérséklet a rendesenél 38 fokkal nagyobb.

Márcziusban a 29 faj 16 nappal korábban; a hőmérséklet a rendesenél 11 fokkal nagyobb.

Áprilisban a 38 faj 07 nappal későbbén; a hőmérséklet a rendesenél 03 fokkal nagyobb.

Májusban a 6 faj 10 nappal későbbén; a hőmérséklet a rendesenél 02 fokkal kisebb.

A szokatlan meleg februáriusban tehát igen korán jöttek meg a fajok; márcziusban már csak 16 nappal korábbi a megjelenés, de a hőmérséklet is csak 11 fokkal haladja meg a normálist; áprilisban csaknem rendes a hőmérséklet, sőt Erdélyben, honnan aránylag legtöbb vonulási adattal rendelkezünk, már valamivel kisebb is, a fajok az egész országban már kissé (07 nappal) késnek; és ez májusban is így van, mikor a hőmérséklet már alacsonyabb a normálisnál.

Ha csupán csak azon 14 fajt méltatjuk figyelemünkre, melyekről számosabb adattal rendelkezünk, úgy megjelenésük átlagos napja a Ciconiánál 6, a Hirundónál 5, a Sturnusnál és Chelidonariánál 4, a Motacillánál 2 napi késéssel mutatkozik 1904-ben az 1894–1903 évi átlaghoz: ellenkezőleg az Alaudánál a Columbánál az Oriolusnál 2, a Vanellusnál, Turturnál, Coturnixnál pedig 1 napos korábbi megérkezéssel találkozunk. A Scolopax, az Upupa, a Cuculus 1904 évi megjelenése egyez az 1894–1903 évi átlaggal. A megjelenés sorrendjében, miként valamennyi fajnál is láttuk, a késés és korábbi megjelenés vegyesen fordul elő, a mi arra enged következtetni, hogy kedvező és kedvezőtlen idő az 1904 év tavaszán többször váltakozott.

Ennélfogva szemügyre kell vennünk a hónapnál rövidebb időközöket, vagyis át kell

normale Halbmonatstemperaturen nicht aufweisen können; zieht man aber auch nur ornithologische Monatsdaten in Betracht, dann stellt sich eine ganz gute Parallelität zwischen der Temperatur und dem Ankunftstag heraus.

Gegen das Mittel von mehreren Jahren war die Ankunft im Jahre 1904:

Im Februar bei 5 Arten um 84 Tage verfrüht; die Temperatur um 38 Grad höher, als die normale.

Im März bei 29 Arten um 16 Tage verfrüht; die Temperatur um 11 Grad höher, als die normale.

Im April bei 38 Arten um 07 Tage verspätet; die Temperatur um 03 Grad höher, als die normale.

Im Mai bei 6 Arten um 10 Tage verspätet; die Temperatur um 03 Grad niedriger, als die normale.

Der Februar war auffallend mild, die Vogelarten kamen sehr verfrüht an; im März ist die Temperatur nur um 11 Grad höher, als sie normal zu sein pflegt, die Ankunft ist schon nur um 11 Tag verfrüht; im April herrschte sozusagen normale Wärme, in Siebenbürgen aber, wo die meisten Ankunftsdaten notirt wurden, steht das Thermometer schon unter dem normalen Stand, die Ankunft ist im ganzen Lande um 07 Tage verspätet; ebenso ist es im Mai, da die Temperatur schon etwas niedriger ist, als die normale zu sein pflegt.

Zieht man aber anstatt aller nur jene 14 Arten in Betracht, welche zahlreichere Daten aufweisen, so stellt sich heraus, dass der mittlere Ankunftsstag bei Ciconia um 6, bei Hirundo um 5, bei Sturnus und Chelidonaria um 1, bei Motacilla um 2 Tage im Jahre 1904 gegen den 10jährigen (1894–1903) Zeitraum ein verspäteter ist; hingegen bei Alauda, Columba, Oriolus um 2, bei Vanellus, Turturn, Coturnix um 1 Tag sich frühzeitiger einstellte. Scolopax, Upupa, Cuculus erschien normal. Es stellt sich also bei diesen 14 Arten ebenso, wie bei allen übrigen, theils verfrühte, theils verspätete Ankunft ein. Dieser Umstand lässt darauf schliessen, dass günstiges und ungünstiges Wetter im Frühling des Jahres 1904 mehrmals wechselte.

Man wird also kürzere Zeiträume, als Monate heranziehen müssen, um die weniger oder

térnünk a pentádokra s úgy összemérni az idő járását a megjelenés kisebb és nagyobb számú adataival.

Az *Alauda arvensis* már február 15–19-ike között kulminál, a *Columba oenas* sűrűn kezd mutatkozni, úgy hogy 20–24-ike között csaknem beáll a kulminációja. A minimális hőmérő ugyan többnyire a fagypont alatt áll, de a maximális 6–8 körül ingadozik a két pentádban.

A következő két pentádban, februárius 25-ike és márczius 6-ika között feltűnően hűvösödött az idő, a minimális hőmérő 10 foknyira is süllyedt a fagypont alá nyolcz állomásunk¹ némelyikén s általában 1, 2 fok hideget jelzett; a maximális csak 2,6 fokig emelkedett a zérus fölé februárius 25 és márczius 1-je között, 2. és 6-ik napja között azonban 5,2 fokra is szállt fel. E két pentádban a megjelenési adatok csökkennek, kiváltképen az előbbiben és pedig nem csak az *Auda* és *Columba*, hanem a *Sturnus*, *Vanellus*, *Motacilla* és *Scolopax* fajoknál is.

A márczius 7- és 11-ik közötti pentádban az idő felmelegszik, a minimum átlagosan 1,9, a maximum 9,7 fokon áll „0” fölélt s a szél többnyire dél felől fú, holott előbb főképen északról jött. A *Columba*, *Motacilla*, *Scolopax* adatai elérik a kulminációt, *Sturnus* és *Vanellus* részint az előbbi, részint ebben a pentádban fordulnak elő legtöbb adattal.

Márczius 12. és 16-ik napja között a hőmérséklet csaknem teljesen egyez az előbbi pentádéval. Az említett hat faj adatai kulminációjuk után kissé megesappannak.

Márczius 16-ika után újra hűvösödik az idő, úgy hogy a minimális hőmérő többnyire a fagypont alá süllyed s a maximális is csaknem változatlan marad április 6-ikáig. Ebben a négy pentádban (márczius 17—április 5) egy faj sem kulminál.

A mikor azonban április 5-ike után az idő újra megmelegszik, 6-ik és 15-ike között beáll a kulmináció a *Ciconiánál*, *Upupánál*,

mehr zahlreichen Ankunftsdaten mit dem Wetter vergleichen zu können. Zu diesem Zwecke sind die Pentaden ganz gut geeignet.

In der Pentade des 15–19. Februar culminirt schon *Alauda arvensis*, *Columba oenas* zeigt sich häufiger, so dass fast schon zwischen dem 20. und 24. ihre Culmination sich einstellt. Das Minimalthermometer steht meistens noch unter Null, das Maximale aber steigt schon in diesen zwei Pentaden bis auf 6–8 Grad.

In den folgenden zwei Pentaden vom 25. Februar bis 6. März herrscht sehr kühles Wetter: an mancher der 8 Stationen¹ fällt das Minimum bis auf 10 Grad unter Null und weist im Allgemeinen 1–2 Grad Kälte auf; das Maximum stieg zwischen dem 25. Februar und 1. März nur bis 2,6, zwischen dem 2. und 6. März aber auch bis 5,2 Grad. Die Ankunftsdaten nehmen in diesen zwei Pentaden ab, besonders in der ersteren, und zwar nicht nur bei *Alauda* und *Columba*, sondern auch bei *Sturnus*, *Vanellus*, *Motacilla* und *Scolopax*.

In der Pentade zwischen dem 7. und 11. März findet Erwärmung statt: das Minimalthermometer steht im Mittel auf 1,9, das Maximal auf 9,7 Grad über Null, meistens weht Südwind, wohingegen vordem Nordwind herrschte. Die Daten der *Columba*, *Motacilla* und *Scolopax* steigen zur Culmination an, *Sturnus* und *Vanellus* kommt theils in der vorangehenden, theils in der jetzigen Pentade am häufigsten vor.

Die Pentade zwischen dem 12. und 16. März stimmt bezüglich der Temperatur fast völlig mit der vorangehenden. Nach der Culmination findet eine Abnahme der Ankunftsdaten bei allen 6 Arten statt.

Nach dem 16. März wird das Wetter wieder kühler, so dass das Minimalthermometer meistens unter Null sinkt und auch das Maximale sich kaum ändert. So dauert es bis zum 6. April. In diesen vier (16. März bis 5. April) Pentaden kommt keine Culmination vor.

Als aber das Wetter zwischen dem 6. und 15. April wieder wärmer wird, stellt sich Culmination ein bei *Ciconia*, *Upupa*, *Hirundo*.

¹ Aknaszlatina, Árvaváralja, Budapest, Sopron, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszeben.

¹ Aknaszlatina, Árvaváralja, Budapest, Sopron, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszeben.

Hirundonál, Chelidonáriánál, Cuculusnál, kiváltképen április 14-ik és 15-ike között, midőn a maximális hőmérő 16°6 és a minimális 5°3 fokon áll. E két pentádban főképen nyugatias volt a légáramlás.

Április 16-ik és 20-ik napja között esékély hősílyedés mutatkozik: az ország hegyes vidékén, sőt itt-ott a síkon is fagy áll be. Nagyszebenben 18-án 7 fok hideg van. Kulmináció nincs.

Április 21-ike és 25-ike között rohamos a hőmérséklet emelkedése, a maximum 21°6, a minimum 8°5 fok. Turtur és Oriolus kulminál s Coturnix is csak egy esettel fordul elő ritkábban, mint a következő kulminációs pentádban.

A hőmérséklet ingadozásával ingadozik, tehát a megérkezési adatok összege is. Emelkedő hőmérséklet idején szaporodnak, sílyedő hőfoknál kevesbednek a megérkező madárfajok példányai.

Ha az idei kulminációk időpontját a tíz éves (1894—1903) időszakhoz mérjük, arra az eredményre jutunk, hogy a kulmináció beállott:

1. Az Alaudánál 2 pentáddal korábban.
2. A Columbánál 1 pentáddal később.
3. A Sturnusnál, a Vanellusnál a rendes időben.
4. A Motacillánál 1 pentáddal korábban.
5. A Scolopaxnál 2 pentáddal korábban.
6. A Ciconiánál 2 pentáddal később.
7. Az Upupánál inkább valamivel később, mint korábban.
8. A Hirundonál, Chelidonáriánál és Cuculusnál 1 pentáddal később.
9. A Turturánál a rendes időben.
10. Az Oriolusnál és Coturnixnál 1 pentáddal korábban.

A kulminációk időpontjai is tehát épp olyan változatosak, hol rendesek, hol koraiak, hol későiek, mint az átlagos megérkezési nap. A hőmérséklet változásai itt is érvényesítik hatásukat, hol siettetőleg, hol késeltetőleg, a szerint, a mint felmelegítőleg vagy hűsítőleg lépnek fel.

Chelidonaria und Cuculus, besonders zwischen dem 11. und 15. April, als das Maximumthermometer bis auf 16°6, das Minimum bis 5°3 Grad ober Null stieg. In diesen zwei Pentaden wehten meistens Winde aus westlichen Gegenden.

Zwischen dem 16. und 20. April ist geringe Temperaturabnahme bemerkbar, so dass in der Berggegend, ja auch hie und da auf der Ebene Frost entsteht. In Nagyszeben sinkt die minimale Temperatur bis auf 7 Grad unter Null. Culmination bei der Ankunft stellt sich nicht ein.

Zwischen dem 21. und 25. April stellt sich rapide Temperaturzunahme ein, das Maximum steigt bis 21°6, das Minimum bis 8°5 Grad ober Null. Turtur und Oriolus culminirt: Coturnix weist nur um eine Zahl geringere Ankunftsdaten auf, als in der folgenden Pentade.

Es stellt sich also heraus, dass die grössere oder geringere Anzahl der Ankunftsdaten mit dem Schwanken der Temperatur Hand in Hand gehen. Steigt die Temperatur, so vermehren sich, fällt sie, so vermindern sich die Ankömmlinge der Vogelarten.

Vergleicht man die diesjährigen Culminationen mit jenen des 10jährigen (1894—1903) Zeitraumes, so stellt sich folgendes Ergebniss dar. Es culminirte:

1. Alauda um 2 Pentaden früher.
2. Columba um 1 Pentade später.
3. Sturnus, Vanellus normal.
4. Motacilla um 1 Pentade früher.
5. Scolopax um 2 Pentaden früher.
6. Ciconia um 2 Pentaden später.
7. Upupa eher etwas später, als früher.
8. Hirundo, Chelidonaria, Cuculus um 1 Pentade später.
9. Turtur normal.
10. Oriolus, Coturnix um 1 Pentade früher.

Wie der mittlere Ankunftstag, ebenso veränderlich ist auch der Zeitpunkt der Culminationen, bald normal, bald verfrüht oder verspätet. Die Schwankungen der Temperatur kommen auch hier zum Ausdruck, bald wirken sie beschleunigend, bald verzögernd auf den Zug, je nachdem sie erwärmend oder abkühlend ihre Wirkung entfalten.

Érdekes volna kutatni, ha vajjon vidéken-kint is ráakadunk-e azon vonásokra, melyeket eddigelé az egész országra vonatkozólag bemutattunk. Minthogy azonban a négy vidék szerint az összes adatok négy felé szakadnak, hozzá még egyenlőtlenül, szándékunkat legfőlebbagólyánál és fecskénél valósíthatjuk meg.

Lássuk tehát, hogy a megérkezés átlagos napja és a kulminációk miképpen alakultak 1904-ben a tíz éves (1894–1903) időszakhoz képest, úgy a *Ciconia ciconia*, mind a *Hirundo rustica* fajnál az ország négy vidékén.

Az 1894–1903 időszakhoz mérve az átlagos megjelenés 1904-ben:

A Ciconiánál:

A Nagy Alföldön	7 nappal késett.
A Dunántúli vidéken	5 „ „
A Keleti felföldön	5 „ „
Az Északi felföldön	5 „ „

A Hirundonál:

A Nagy Alföldön	6 nappal késett.
A Dunántúli vidéken	4 „ „
A Keleti felföldön	5 „ „
Az Északi felföldön	2 „ „

Mind a gólyánál, mind a fecskénél legnagyobb a késés a Nagy Alföldön; a gólyánál azonban nagyobb mértékűnek bizonyul, mint a fecskénél, kiváltképpen az Északi felföldön, hol a késés csak 2 napot tesz a fecskénél.

A kulmináció a 10 éveshez mérve 1904-ben:

A Ciconiánál:

A Nagy Alföldön	2 pentáddal késett.
A Dunántúli vidéken	1 „ „
A Keleti felföldön	2 „ „
Az Északi felföldön	1 „ „

A Hirundonál:

A Nagy-Alföldön	1 pentáddal késett.
A Dunántúli vidéken	2 „ „
A Keleti felföldön	1 „ „
Az Északi felföldön	1 „ „

Es wäre interessant zu erfahren, ob wir jene Züge, welche das ganze Land im Allgemeinen charakterisiren, auch in den vier Landesgegenden antreffen. Weil aber die Ankunftsdaten, nach Landesgegenden gruppiert, sich zersplittern und dazu noch ungleich der Zahl nach, so würde daraus kein Vortheil erwachsen; wir müssen uns also begnügen, mit der Untersuchung nach den vier Landesgegenden in Betreff des Storches und der Schwalbe.

Betrachten wir also, welche Übereinstimmung sich zeigt zwischen dem Jahre 1904 und dem 10jährigen (1894–1903) Zeitraum in Bezug des mittleren Ankunftstages ebenso, wie des Zeitpunktes der Culminationen.

Gegen 1894–1903 stellt sich der mittlere Ankunftstag im Jahre 1904 heraus als:

Bei Ciconia:

Auf der Tiefebene um . . .	7 Tage verspätet.
Jenseits der Donau um . . .	7 „ „
In der Ost-Berggegend um .	5 „ „
In der Nord-Berggegend um .	5 „ „

Bei Hirundo:

Auf der Tiefebene um . . .	6 Tage verspätet.
Jenseits der Donau um . . .	4 „ „
In der Ost-Berggegend um .	5 „ „
In der Nord-Berggegend um .	2 „ „

Ebenso wie bei *Ciconia*, ist auch bei *Hirundo* auf der Tiefebene die Verspätung am auffallendsten; sie erreicht bei ersterem einen grösseren Werth, als bei letzterem, besonders im nördlichen Bergland, wo die Verspätung bei *Hirundo* blos 2 Tage beträgt.

Die Culmination stellt sich im Jahre 1904 gegen den 10jährigen Zeitraum heraus als:

Bei Ciconia:

Auf der Tiefebene um . . .	2 Pentaden	} verspätet.
Jenseits der Donau „ . . .	1 Pentade	
In der Ost-Berggegend „ . .	2 Pentaden	
In der Nord-Berggegend „ . .	1 Pentade	

Bei Hirundo:

Auf der Tiefebene um . . .	2 Pentaden	} verspätet.
Jenseits der Donau „ . . .	1–2 Pentaden	
In der Ost-Berggegend „ . .	1 Pentade	
In der Nord-Berggegend „ . .	1 Pentade	

Valamint az átlagos nap, úgy a kulmináció is a Nagy Alföldön állott be aránylag legkésőbbben mindkét fajnál.

Említettem, hogy márczius 16-ika után részint hűvösödés, részint hőpangás állott be s eltartott április 6-ig; minthogy pedig a Nagy Alföldön a gólya márczius 24-én, a fecske április 1-én szokott átlagosan (1894—1903) megérkezni, egészen természetes, hogy a késésnek itt nagyobb mértékűnek kellett lenni, mint a többi vidéken, hova később érnek két rendbeli madaraink. Április 5-ike után javulni kezdtek a hőmérsékleti viszonyok s így a többi vidéken nem késett annyira a két faj.

Feltűnőnek látszik azon körülmény, hogy a füstli fecske éppen az Északi hegyes vidéken késett legkevesebbet. Kulminációja is, mely mind a négy vidéken április 11. és 15-ike közé esik, meghatározottabban (41%-kal) ezen a területen köszönt be. Legtöbb adat április 14-ik és 15-ik napjára (18 és 17 adat) esik, midőn Angolország körül légnyomási depressziók mutatkoztak. A hőmérséklet e területen a következő volt:

	Max.	Min. therm
Április 13-án	16 C.°	4 C.°
„ 14-én	20 „	7 „
„ 15-én	18 „	5 „

A két legmelegebb napra a legtöbb adat esik: ezekben tehát legrohamosabb a megjelenés. Az ország egyéb részében már kissé korábban érkezett meg a fecske, a rohamos fölmelegedésnek ez tehát már csak kis mértékben vette hasznát s azért a kulmináció is kisebbnek bizonyult ott.

A gólyán és fecskén kívül a többi 12 fajt is csoportosítottam vidékenként átlagos megérkezési napjuk szempontjából, hozzá mérve az 1904-ik évet a több évi (3—6 év) átlaghoz: mikor is azon eredményre jutottam, hogy a Keleti felföldön és Alföldön több faj késett, mint a Dunántúli és Északi vidéken. Ennek oka némileg abban rejlik, hogy a vonulás két főhónapjában, márcziusban és áprilisban kisebb volt a hőmérsékletnek 1904-ik évi

Wie in Bezug des mittleren Ankunftsages, ebenso fällt die Verspätung des Eintrittes der Culmination auf der Tiefebene am grössten aus.

Es wurde erwähnt, dass nach dem 16. März theils kühleres Wetter, theils Wärmestagnation eintrat und bis 6. April anhielt; weil nun aber auf der Tiefebene der Storch gewöhnlich am 24. März, die Schwalbe am 1. April (laut 1894—1903) anzukommen pflegt, so ist es ganz natürlich, wenn hier eine grössere Verspätung auftritt, als in den anderen Landesgegenden, wo die Ankunft beider Arten später erfolgt. Nach dem 5. April verbesserten sich die Temperaturverhältnisse, mithin fiel die Verspätung in den anderen Landesgegenden nicht so hoch aus.

Dass aber die Verspätung der Schwalbe gerade in der Nord-Berggegend am geringsten ausfällt, kann auffallend sein. Auch die Culmination, obwohl an allen vier Landesgegenden auf die Pentade zwischen dem 11. und 15. April fallend, ist ebenfalls in diesem Territorium am prägnantesten ausgebildet mit 41% aller Daten. Die meisten fallen auf den 14. und 15. April. (18. resp. 17.), als im Luftdruck eine Depression um England aufkam. Die Temperatur war in dieser Berggegend folgende:

	Max.	Min.
Am 13. April	16 C.°	4 C.°
Am 14. „	20 „	7 „
Am 15. „	18 „	5 „

Die zwei wärmsten Tage weisen die meisten Ankunftsdaten auf, mithin geht das Erscheinen am schnellsten von Statten. An den anderen Landesgegenden erschien die Schwalbe schon etwas früher, die schnelle, kräftige Erwärmung blieb also hier fast ohne Effekt, mithin fiel auch die Culmination geringer aus, als in der Nord-Berggegend.

In Bezug des mittleren Ankunftsages wurden ausser Storch und Schwalbe auch die übrigen 12 Arten nach Landesgegenden zusammengestellt und das Jahr 1904 mit den mehrjährigen (3—6 Jahre) Mitteln verglichen: wobei sich als Ergebniss herausstellte, dass in der Ost-Berggegend und auf der Tiefebene mehrere Arten sich verspäteten, als in der Gegend jenseits der Donau und im Nord-Bergland. Die Ursache dessen muss zum

pozitív eltérése a 30 éves átlagtól a Keleti felföldön és a Nagy Alföldön ($+0.5$), mint az Északi felföldön és a Dunántúli vidéken ($+1.0$ C.^o).

Az eddig felhozott számbeli adatok részletes kimutatását a következő I. és II. táblázaton találhatjuk.¹

¹ Szükségesnek találok megjegyezni, hogy honnan valók a meteorológiai adatok, valamint, hogy mely állomásokra vonatkoznak.

Az I. táblázat 8 meteorológiai állomása: Aknaszlatina, Árvaváralja, Budapest, Sopron, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszében.

A II. táblázaton előfordul az Északi felföldön: Liptónújvár, Igló, Selmeczbánya, Losonez, Ungvár, Aknaszlatina; a Dunántúli vidéken: Pozsony, Ógyalla, Budapest, Herény, Keszthely, Pécs, Csáktornya, Eszék; a Nagy Alföldön: Baja, Szeged, Nyíregyháza, Debreczen, Turkeve, Arad, Temesvár; a Keleti felföldön: Kolozsvár, Marosvásárhely, Botfalú, Nagyszében, Petrozsény.

Az előbbi táblázat adatai a Meteorológiai Intézet napi időterképeiből vannak kúrvá, az utóbbiét Röna és Fraunhofer „Magyarország hőmérsékleti viszonyai“ című munkából és az „Időjárás“ című folyóiratból.

Az I. táblázaton levő 14 faj adatainak pentados csoportosítását Schenk Jakab volt szíves rendelkezésemre bocsátani. Az átlagos napot szintén dolgozatából vettem át.

Végül meg kell jegyeznem, hogy az idősürgönyök egyik-másik állomásnál hiányzanak. Ilyenkor aztán az I. táblázaton a pentádok nem 40, hanem kevesebb adatot mutatnak fel a szél és szélesend rovatában. A február 25 és március 1 közötti pentádban azonban a szökőév miatt 48 adat áll.

Theil darin gesucht werden, dass in den zwei Hauptzugs-Monaten, im März und April, die positive Abweichung der Temperatur von der normalen 30jährigen im Osten und auf der Tiefebene geringer ($+0.5$ C.^o) war, als jenseits der Donau und im Norden ($+1.0$ C.^o).

Alle Zahlenangaben, die angeführt wurden, sind auf Tabelle I und II zusammengestellt.¹

¹ Es ist nöthig anzugeben, woher die meteorologischen Daten stammen und auf welche Stationen sich dieselben beziehen.

Die 8 Stationen auf Tabelle I sind folgende: Aknaszlatina, Árvaváralja, Budapest, Sopron, Zágráb, Turkeve, Zombolya, Nagyszében.

Auf Tabelle II kommt vor am Nord-Hochland: Liptónújvár, Igló, Selmeczbánya, Losonez, Ungvár, Aknaszlatina; jenseits der Donau: Pozsony, Ógyalla, Budapest, Herény, Keszthely, Pécs, Csáktornya, Eszék; auf der grossen Tiefebene: Baja, Szeged, Nyíregyháza, Debreczen, Turkeve, Arad, Temesvár; im Ost-Hochland: Kolozsvár, Marosvásárhely, Botfalú, Nagyszében, Petrozsény.

Die Daten der Tabelle I sind den täglichen Wetterkarten des Meteorologischen Instituts zu Budapest, diejenigen der Tabelle II dem Werke der Herren Röna und Fraunhofer: „Temperaturverhältnisse von Ungarn“ und der Zeitschrift „Időjárás“ entnommen.

Die pentadenweise Zusammenstellung der 14 Arten auf Tabelle I wurde mir von Herrn Jakob Schenk zur Verfügung gestellt. Der mittlere Ankunftstag entstammt auch seiner Arbeit.

Zuletzt muss bemerkt werden, dass bei einer und der anderen Station dann und wann die Wettertelegramme fehlen. Ist dies der Fall, so finden sich auf Tabelle I in der Spalte für Wind und Calmen nicht 40, sondern weniger Daten. In der Pentade zwischen dem 25. Februar und 1. März aber werden in Anbetracht des Schaltjahres 48 Daten mitgetheilt.

Ciconia ciconia :																
Nagy Alóld	I.	1	4	2	9	12	8	6	—	1	—	—	—	—	46	III. 31
Grosse Tiefebene	I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dunántul	II.	—	2	1	5	4	9	10	10	2	2	1	—	—	46	IV. 5
Jensets der Donau	II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kéleti hegység	III.	1	4	11	18	21	20	32	15	9	2	—	1	—	138	IV. 2
Östliche Berge	III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eszaki hegység	IV.	—	1	1	6	10	9	19	13	7	4	—	—	—	78	IV. 6
Nördliche Berge	IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirundo rustica :																
I.	I.	—	—	—	1	7	12	11	14	1	1	—	—	—	48	IV. 7
II.	II.	—	—	—	—	2	9	19	20	6	1	—	—	—	57	IV. 10
III.	III.	—	—	—	1	3	2	14	43	30	9	6	3	2	205	IV. 14
IV.	IV.	—	—	—	1	1	1	6	15	35	12	6	3	—	135	IV. 15

1	Columba palumbus	1	1	—	2	3	1	9	5	4	2	1	—	—	—	32	III. 4
2	Turdus musicus	—	—	1	—	1	—	2	4	4	—	1	—	—	—	16	III. 10
3	Pratincola rubicola	—	—	—	—	—	—	1	3	6	1	—	1	—	—	15	III. 16
4	Ardea cinerea	—	2	—	—	—	—	2	2	4	2	2	—	—	—	19	III. 18
5	Motacilla boarula	—	—	—	1	—	—	1	5	4	7	—	—	—	—	27	III. 18
6	Erithacus rubecula	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	2	1	—	—	18	III. 21
7	Ciconia nigra	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	2	1	—	—	15	III. 21
8	Grus grus	—	—	—	—	—	1	2	1	3	8	4	1	1	—	29	III. 22
9	Phylloscopus aered.	—	—	—	—	—	—	—	4	2	1	3	2	1	—	21	III. 24
10	Ruticilla thitys	—	—	—	—	—	—	—	1	4	1	—	1	—	—	14	III. 26
11	Saxicola oenathe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	2	—	14	IV. 9
12	Ruticilla phoenicea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	2	1	13	IV. 13
13	Jynx torquilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	8	2	14	IV. 13
14	Sylvia atricapilla	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4	2	3	16	IV. 17
15	Luscinia luscinia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	13	16	43	IV. 18
16	Coracias garrula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	16	IV. 24
17	Lanius collurio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10	16	V. 2
18	Crex crex	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	24	V. 3

Mezőkövesd város napja.
Mittlerer Ankunftsstag.

A megérkezés átlagos napjának elterjedése 1904-ben 4,1-féle. Napok, amelyekre az átlagos megérkezési idő 10 napnál hosszabb, az azonos időtartamú, de a közelmúltban megérkezett állatok esetében nem fordul elő. Az állatok megérkezési ideje a legkorábbi megérkezéstől a legkésőbbi megérkezésig terjedő időtartamot jelöli. Az állatok megérkezési ideje a legkorábbi megérkezéstől a legkésőbbi megérkezésig terjedő időtartamot jelöli. Az állatok megérkezési ideje a legkorábbi megérkezéstől a legkésőbbi megérkezésig terjedő időtartamot jelöli.

		1894. Éhérés.		Abweichung.			
		1904. Éhérés.		Abweichung.			
1. Alauda arvensis . . .	(5)	II. 20	III. 3	III. 6	III. 6	III. 6	III. 6
2. Columba oenas . . .	(5)	II. 21	III. 1	III. 25	III. 25	III. 25	III. 25
3. Sturnus vulgaris . . .	(4)	II. 27	III. 3	III. 5	III. 5	III. 5	III. 5
4. Vanellus vanellus . . .	(3)	II. 23	III. 2	III. 8	III. 8	III. 8	III. 8
5. Motacilla alba . . .	(6)	III. 4	III. 6	III. 14	III. 13	III. 13	III. 13
6. Scolopax rusticola . . .	(6)	III. 11	III. 11	III. 19	III. 25	III. 25	III. 25
7. Circus citreus . . .	(11)	III. 25	IV. 1	III. 29	IV. 1	IV. 1	IV. 1
8. Fulica epops . . .	(3)	IV. 3	IV. 7	IV. 4	IV. 8	IV. 8	IV. 8
9. Hirundo rustica . . .	(11)	IV. 2	IV. 7	IV. 9	IV. 12	IV. 12	IV. 12
10. Oedidonaria arborea . . .	(5)	IV. 4	IV. 12	IV. 14	IV. 17	IV. 17	IV. 17
11. Circus canorus . . .	(6)	IV. 13	IV. 17	IV. 9	IV. 19	IV. 19	IV. 19
12. Turtur turanus . . .	(5)	IV. 18	IV. 22	IV. 21	IV. 23	IV. 23	IV. 23
13. Oriolus oriolus . . .	(5)	IV. 25	IV. 30	IV. 26	IV. 30	IV. 30	IV. 30
14. Columix columix . . .	(4)	IV. 20	IV. 29	IV. 30	V. 6	V. 6	V. 6

Láttuk, hogy a 14 faj vonulási adatai a hőmérséklet hatása alatt változnak, hol gyarapodnak, hol esőkkennek. Kérdés már most, hogy a hőmérsékleti változásoknak mi az oka?

Vizsgáljuk hát a napi időtérképeket részletesen, hogy ez iránt némi felvilágosítást kaphassunk.

Február 10–14. Mecsny légnyomás honol Angolhon körül és a Skandináviai félszigeten egészen Oroszország északnyugati vidékéig. Egész Európában igen enyhe, viharos és többnyire esős az idő. Magyarországon főképpen délies szelek uralkodnak. Az *Alauda arvensis* és *Columba oenas* sűrűbben kezd mutatkozni mint előbb.

Februárius 15–19. A légnyomási helyzet hasonlít az előbbi pentádbelihez, a depressziók jó, meleg oldala Magyarország felé fordul. 18-án Olaszország északi részén is tűnik fel másik depresszió. Ennek, valamint a Dániában levőnek hatása alatt főképpen a Nagy Alföldön jelentékenyen emelkedik a hőmérséklet, úgy hogy a maximum itt 18-án 11, a minimum 4 fokon áll és több helyütt villámás támad. Az idő esős, viharos és igen enyhe Európaszerte. Az *Alauda arvensis*-nél beáll a kulmináció: *Vanellus*, *Sturnus*, *Scelopax* sűrűbben kezd mutatkozni. Az olasz és dán depresszió 19-én Oroszországban egyesült, az előbbeni Magyarország nyugati vidékén vomlt át.

Februárius 20–24. A légnyomási helyzet 20–22 között még mindig hasonlít az előbbihez, az idő enyhe, esős. 23-án változás áll be, a Földközi tengeren depresszió mutatkozik, északi szelek támadnak, eső helyett hó kezd hullani, mely Kolozsváron 6 cm. réteget képez februárius 24-én. Az *Alauda arvensis* ritkábban mutatkozik s a többi korai jövevénynél szaporodás helyett pangás áll be.

Februárius 25–márczius 1. Ebben a pentádban, mely a szökő év miatt hat napot foglal magában, ugyanaz a légnyomási helyzet, mint februárius 23., 24-ikén. Magas nyomás Európa északi részén, depressziók a Földközi tengeren, melynek északi partvidékén eső helyett hó hull. Európaszerte hűvösre for-

Nachdem wir gesehen haben, wie die Temperatur auf die Zugdaten der 14 Arten ihre Wirkung ausübt und dieselben bald zum Steigen, bald zum Fallen bringt, so entsteht die Frage, auf welche Ursache die Temperaturveränderungen zurückzuführen sind.

Um darüber einige Aufklärung zu erhalten, wollen wir die täglichen Wetterkarten etwas näher betrachten.

10–14. Februar. Niedriger Luftdruck findet sich um England und der skandinavischen Halbinsel bis zum nordwestlichen Russland hin. Ganz Europa hat mildes, stürmisches Wetter mit häufigem Regen. In Ungarn wehen meistens Südwinde. *Alauda arvensis* und *Columba oenas* wird häufiger, als vordem gesehen.

15–19. Februar. Die Luftdruckssituation ähnelt derjenigen der vorgehenden Pentade, die Depressionen sind mit ihrer guten, warmen Seite gegen Ungarn gekehrt. Am 18. Februar stellt sich eine Depression auch über Ober-Italien ein, welche sich mit der anderen aus Dänemark her kommenden am 19. in Russland vereinigt und namhafte Temperatursteigerung, besonders auf der grossen Tiefebene, verursacht, wo das Maximum bis auf 11, das Minimum bis auf 4 Grad über Null steigt, und Gewitter aufkommen lässt. *Alauda arvensis* culminirt, *Vanellus*, *Sturnus* und *Scelopax* zeigen sich häufiger. Die italienische Depression zog über Westungarn nach Russland.

20–24. Februar. Am 20. bis 22. ist die Lage des Luftdruckes noch immer jener ähnlich, welche vorher herrschte, das Wetter ist milde und regnerisch. Als aber am 23. auf dem Mittelländischen Meere ein Depression auftaucht, stellt sich ein Wetterumschlag ein, welcher Nordwinde und anstatt Regen Schnee im Gefolge hat, so dass in Kolozsvár am 24. die Schichte 6 Centimeter hoch liegt. *Alauda arvensis* wird seltener und bei den anderen frühzeitigen Ankömmlingen stellt sich Stagnation ein.

25. Februar–1. März. Die Lage des Luftdruckes ist in dieser 6tägigen Pentade (Folge des Schaltjahres) ebenso beschaffen, wie sie am 23. und 24. war. Hoher Druck lagert über dem Norden von Europa, Depressionen hausen über dem Mittelländischen Meere, am nördlichen Gestade mit Schneefall. Das Wetter

dult az idő. Nálunk is februárius 25—29 között többnyire hó esett, északi szelek fútnak s a minimális hőmérő 6—10 fokra is a fagy-pont alá szállott. Az *Alauda*, *Columba*, *Sturnus*, *Vanellus*, *Motacilla*, *Scolopax* részint kevesebb helyen mutatkozik, mint előbb, részint pangást tüntet fel.

Márczius 2—6. Alacsonyabb a légnyomás Európa délnyugati vidékén, mint északkeleten. Az idő kissé enyhült, szárazabbra fordult. Márczius 4-én Korzika körül terül el depresszió, mely Afrika északi részére is kiterjed. Az előbb említett fajok a *Columba* kivételével sűrűbben mutatkoznak, sőt *Sturnus* és *Vanellus* kulminál, bár ezen kulmináció a következő pentádra is átnyúlik.

Márczius 7—11. A két említett fajon kívül a *Columba oenas* adatainak 15, *Motacilla alba* 32, és *Scolopax rusticola* 19 %-ával kulminál. Depressziók a kontinens nyugati vidékén, Angolhon és Portugália között mutatkoznak, a nélkül, hogy nagyon behatolnának a száraz-földre: csak 11-én haladt egy ilyen képződmény Spanyolországból a Keleti tengerre. Az idő Európa nyugati vidékén igen enyhe, többnyire esővel és itt-ott égiháborúval. Az első nap nálunk még nem olyan enyhe, mint a többi négy: a szél főképpen déli.

Márczius 12—16. Közép Európát, nevezetesen Magyarországot magas légnyomás borítja. A hőmérséklet Európaszerte s nálunk is alig változott az előbbi pentádhoz képest, a szél többnyire északi. Eső nagyobb területen nálunk 13. 14-ikén volt. Az előbb említett hat madárfaj kulminációja elmúlván, a megjelenés kissé csökkent. A fehér gólya kezd némileg mutatkozni.

Márczius 17—21. A gólya most 23 helyen tünt fel, holott az előbbi pentádban csak 8 helyen jelent meg. A többi említett hat faj megjelenése ritkul. Kulmináció e pentádban nem fordul elő. A légnyomás a Keleti tenger környékén maximumát éri el, depressziók Olaszország és Afrika között mutatkoznak, a nélkül, hogy helyet változtatnának. A hőmérséklet kissé alacsonyabb lett, kiváltképpen a minimális hőfok; eső nálunk alig volt.

Márczius 22—26. A fehér gólya 37 helyen tünt fel. A füsti fecske kezd mutatkozni. A többi faj megjelenése esökkenőben van kul-

ist in ganz Europa kälter geworden. In Ungarn fällt auch zwischen 25. und 29. Februar oft Schnee, die Winde kommen von Norden her und lassen die minimale Temperatur bis zu 6—10 Grad unter Null fallen. *Alauda*, *Columba*, *Sturnus*, *Vanellus*, *Motacilla*, *Scolopax* werden theils seltener, theils stagniren ihre Ankunftsdaten.

2—6. März. Im Südwesten von Europa herrscht niedriger Druck, als im Nordosten. Das Wetter ist etwas milder und trockener geworden. Am 4. liegt um Korsika eine Depression, welche sich bis auf Afrika erstreckt. Die früher genannten Arten zeigen sich mit Ausnahme von *Columba* etwas häufiger. *Sturnus* und *Vanellus* culminirt in dieser und der folgenden Pentade.

7—11. März. Ausser den genannten zwei Arten culminirt *Columba oenas* mit 15, *Motacilla alba* mit 32, *Scolopax rusticola* mit 19% aller Daten. Im Westen des Continentes, um Portugallien und England tauchen Depressionen auf, die aber kaum gegen Ost vordringen, mit Ausnahme jener vom 11., welche von Spanien gegen die Ostsee hinzog. Das Wetter ist im Westen von Europa sehr milde, meistens von Regen, hie und da von Gewittern begleitet. Der erste Tag der Pentade ist bei uns noch nicht so milde, als die vier übrigen: der Wind kommt meistens aus Süden.

12—16. März. Über Mittel-Europa und Ungarn liegt hoher Druck. Die Temperatur weist bei uns und in Europa überhaupt kaum eine Änderung auf, der Wind kommt meistens aus Norden. Regen von grösserer Ausbreitung kam in Ungarn am 13—14. vor. Da die Culmination der genannten sechs Arten verstrichen ist, sind die Daten im Abnehmen begriffen. *Ciconia ciconia* zeigt sich hie und da.

17—21. März. Der Storch erschien an 23 Orten, in der vorgehenden Pentade nur an 8 Stellen. Die angeführten sechs Arten werden seltener. Es gibt keine Culmination. Das Maximum des Luftdruckes befindet sich über der Ostsee. Depressionen zeigen sich zwischen Italien und Afrika und sind stationär. Das Thermometer, besonders das minimale, fiel etwas: Regen ist kaum etwas in Ungarn.

22—26. März. Der Storch erscheint an 37 Stellen, auch Schwalben zeigen sich. Die anderen Arten sind nach ihrer Culmination

mináncziójok után. Kifejlett depressziók nem tűnnek fel, a légnyomás többnyire magas. A hőmérséklet többnyire Európászerte a normális körül ingadozik.

Márczius 27–31. A fehér gólya 44 helyen jelent meg; rendszeren e pentádban kulminál. Upupa és Hirundo is 10–12 helyen mutatkozik. Kulmináció nincs. A légnyomás többnyire magas; veszteglő depresszió Korzika körül lép fel a pentád elején. 30-án Angolország körül északon. 31-én az Adrián, mely délkeleti irányban a Balkánra vonul. A hőmérséklet alig változik a pentád elején, a két utóbbi napon kissé süllyed.

Április 1–5. A fehér gólya még most sem kulminál, 47 helyen mutatkozik; a füsti fecskét 39 állomáson látták. Kevés házi fecske és kakuk is megjött. A légnyomás nálunk magas; depressziók részint a Balkánon, részint Angolhonban uralkodnak. A hőmérséklet általában pang; az ország délkeleti vidékén 2-án havazás volt, mely Romániában nagy mértéket ért el; itt a hőfok fagypont alá süllyedt.

Április 6–10. Végre beállott a fehér gólya kulminációjára 66 esettel, azaz 22 % -kal. Upupa ebben és a következő pentádban kulminál. Hirundo 85, Cuculus 24 helyen tűnt fel. Április 6. 7. 8-ik napján alacsony a légnyomás az Északi tengeren, a szél délnyugaty nyugat felől fú, az idő jó meleg, a maximális hőmérő, 15. 19 fokig emelkedik; azonban 9-ikén fordulat áll be, a Balkánon depresszió támad, utórészében nyomban meghűvösödik a levegő, a hegyekben havazás áll be, a síkon dér. Nyomban megesappan a gólya megjelelése, míg 6. 7. 8-ikán 45, addig 9 és 10-ikén csak 21 helyen jelent meg.

Április 11–15. A füsti fecske 180, a házi fecske 29, a kakuk 63, a bubos banka 10 esettel kulminál. A fülemile ebben és a következő pentádban mutatkozik legsűrűbben. Magyarországon ugyan magas a levegő nyomása, de Angolország körül többnyire depressziók mutatkoznak, melyek főképpen Európa nyugati vidékére hatnak. A legtöbb adat a fecskénél az Északi és Keleti felföldön fordul elő, az országos kulmináció pentádját e két vidék dönti el; főképpen 14–15-ikén, midőn legtöbb helyen jelent meg a füsti fecske. Április 14-én.

im Abnehmen begriffen. Gut ausgebildete Depressionen kommen nicht vor, der Luftdruck ist meistens hoch. In ganz Europa schwankt die Temperatur um den normalen Werth.

27–31. März. Der weisse Storch, welcher gewöhnlich in dieser Pentade culminirt, erscheint an 44 Orten, Upupa und Hirundo an 10–12 Stellen. Es gibt keine Culmination. Der Luftdruck ist meistens hoch; eine stationäre Depression liegt zu Anfang der Pentade um Korsika, am 30. in Norden von England, am 31. auf der Adria, in südöstlicher Richtung auf den Balkan hinziehend. Die Temperatur bleibt fast unverändert, in den letzten zwei Tagen kommt geringe Abnahme vor.

1–5. April. Der weisse Storch erscheint an 47 Orten, culminirt aber noch nicht. Rauchschwalbe zeigt sich an 39 Stellen, wenige Hausschwalben und Kukuk erscheinen. Hoher Druck liegt über Ungarn. Depressionen kommen theils auf dem Balkan, theils in England vor. Die Temperatur stagniert zwar, allein im Südosten fällt am 2. Schnee, welcher in Rumänien mit grösserer Intensität auftritt und Frostgrade entstehen lässt.

6–10. April. Erst jetzt culminirt *Ciconia ciconia* mit 66 Daten, 22% aller Fälle. Auch Upupa culminirt jetzt und in der folgenden Pentade. Hirundo erscheint an 85, Cuculus an 24 Orten. Am 6., 7., 8. April liegt über der Nordsee niedriger Druck, der Wind kommt von SW., W., das Wetter ist warm. Maximum steigt bis auf 15, 19 Grade. Am 9. stellt sich ein Wetterumschlag ein, auf dem Balkan taucht eine Depression auf, im hinteren Theil mit Abkühlung, auf den Bergen fällt Schnee, auf der Ebene entsteht Reif. Die Ankunftsdaten des Storches nehmen schnell ab, am 6., 7., 8. April waren es ihrer 45, am 9., 10. gibt es nun mehr 21.

11–15. April. Hirundo culminirt mit 180, *Chelidonaria* mit 29, Cuculus mit 63, Upupa mit 10 Daten. Die Nachtigall kommt jetzt und in der folgenden Pentade am häufigsten vor. Über Ungarn ist zwar hoher Druck, über England aber zeigen sich meistens Depressionen, welche vorzüglich West-Europa in ihr Bereich hinziehen. Die meisten Daten der Rauchschwalbe weist die Ost- und Nord-Karpatengegend auf, den Ausschlag zur Culmination verursachend; besonders ist es der 14. und 15. April, welcher die meisten Daten

midőn másodrendű depresszió fejlődik Magyarországon, már reggel 7 órakor 15 fokig emelkedett itt-ott a hőmérő, s a délutáni maximum 27 fokot is elért.

Április 16–20. Ebben a pentádban előfordul a fölemile kulminációja. Jól kifejtett depresszió nem lép fel. A levegő nyomása alacsony. Korsika körül, Európa egyéb vidékén főképp északkeleten magas. A hőmérsékletben gyöngye csökkenés állott be az előbbi pentádhoz képest; 19-én azonban nagy a hűvösödés az Adria körül és a Balkánon. 18-án mélyebb lett a depresszió a Földközi tengeren s a hőmérséklet reggel 19 fokig is emelkedett, hűlt 19-én reggel 7-kor Erdélyben már 6 fokig süllyedt a fagyponthoz alá. A fölemile 18-án 7, 19-én 1 helyen jelent meg, 20-án 2 helyen. (Ápr. 11-én 0, 12-én 2, 13-án 3, 14-én 4, 15-én 4, 16-án 2, 17-én 4 helyen látták először.) A legmelegebb napon legtöbb az adat.

Április 21–25; 26–30. Az előbbi pentádban a Turtur, Oriolus és részben a Coturnix kulminál; az utóbbi 26–30. között is. A 18 pentád közül, melynek hőmérsékletét az 1. táblázatban feltüntettem, az április 21–25-iki pentád a legmelegebb. A levegő nyomása 21–22–23-ikán a Földközi tengeren s az Adrián, 24–25-én a kontinens északi részén tűntet fel depressziókat. Az idő Európázerte meleg, nálunk főképp 22–23-án esős. Április 26–30-ika között lehülés áll be, a levegő nyomása nálunk inkább magas, mint alacsony. A depresszióknak csak szélső körvonala látszanak, főképp a Földközi tengeren. A szél leginkább északi.

Május 1–5. Az előbbi pentádhoz képest melegeedés áll be. Nálunk a légnyomás május 1–4. napjain magas, a kontinens északi részén pedig depressziók honolnak s így délies szelek uralkodnak nálunk leginkább. Május 5-én az Adrián mutatkozó depresszió miatt süllyed a hőmérséklet Lanius collurio és Crex crex kulminál. Mindkét fajnál azonban csak igen kevés adattal rendelkezünk.

vorführt. Am 14. April, als eine secundäre Depression über Ungarn aufkam, war es sehr warm, schon um 7 Uhr Früh stand das Thermometer hie und da auf 15, am Nachmittag das Maximum auch auf 27 Grad.

16–20. April. Die Nachtigall culminirt. Eine gut ausgebildete Depression kommt nicht vor. Der Druck ist um Korsika niedrig, sonst aber, besonders im NE. von Europa hoch. Gegen die vorgehende Pentade stellt sich geringe Temperaturabnahme ein, am 19. aber stärkere Abkühlung in der Umgebung der Adria und auf dem Balkan. Am 18. April vertiefte sich die Depression auf dem Mittelländischen Meere, die Temperatur stieg schon Morgens bis auf 19 Grad, jedoch schon am 19. stellt sich Wettersturz ein, so dass Früh um 7 Uhr in Siebenbürgen das Thermometer bis auf 6 Grad unter Null herabsinkt. Am 18. April kam die Nachtigall an 7, am 19. nur an 1 und am 20. an 2 Orten an. (Am 11. an 0, am 12. an 2, am 13. an 3, am 14. an 4, am 15. an 4, am 16. an 2, am 17. an 4 Stellen). Die meisten Daten fallen auf den wärmsten Tag.

21–25., 26–30. April. In der ersten Pentade culminirt Turtur, Oriolus und zum Theil auch Coturnix, zum Theil aber zwischen dem 26–30. April. Unter allen 18 Pentaden, für welche die Temperatur auf Tabelle 1 mitgetheilt wurde, stellt sich diejenige zwischen 21–25. April als die wärmste heraus. Depressionen zeigen sich am 21., 22., 23. am Mittelländischen Meere und der Adria, am 24. und 25. im Norden des Continentes. In ganz Europa herrscht warmes Wetter, bei uns in Ungarn mit Regen am 22. und 23. Zwischen 26–30. April stellt sich Abkühlung ein, der Druck ist bei uns eher hoch als niedrig. Von Depressionen können nur die äussersten Umrisse wahrgenommen werden, besonders auf dem Mittelländischen Meere. Der Wind kommt meistens von Norden.

1–5. Mai. Es stellt sich Erwärmung ein. Bei uns herrscht an den ersten vier Tagen hoher Druck, im Norden von Europa aber haussen Depressionen und so haben wir besonders Südwinde. Am 5. sinkt die Temperatur infolge einer Depression über der Adria, Lanius collurio und Crex crex culminirt. Beide sind aber mit nur wenig Daten vertreten.

Az idő járásának feltüntetését befejeztem. A súlyt az előbbi években feltüntetett 14 fajra fektettem. Felvettem azonban még 18 fajt, melyek jóval kevesebb adattal bírnak, hogy lássam, miként illeszkednek be a 14 számos adatú faj közé. Miként az I. táblázat tanúsítja, eléggé jó közöttük és a többi között az összhang. Némelyek, mint például a fülemile, igen szépen kifejlődött kulminációt mutat fel.

A fentebbi kérdésre, mi az oka a hőmérsékleti változásoknak, melyek a madarak megérkezésében oly nagy szerepet játszanak, az elmondottak után nem lesz nehéz kielégítő feleletet adni.

A hőmérséklet változása a légnyomás eloszlásától függ. Ha alacsony a nyomás Angolország és a Skandináviai félsziget vidékén, Magyarországból a levegő oda tart, déli szelek támadnak, a hőmérséklet emelkedik, a vonuló madarak sűrűbben mutatkoznak. Így volt ez februárius 10—23-ika között. Majd az Északi tengeren lép fel depresszió április 6—8 között, a madarak újra sűrűbben mutatkoznak s kulmináció is áll be. Újra április 11—15. között fejlődik depresszió Angolország körül, melyhez 14-én efajta másodrendű képződmény minálunk hozzá esatlakozik, újra sűrűbben jelennek meg a madarak s több fajnál beáll a kulmináció.

De mihielyt a légnyomási depressziók a Földközi tengeren és az Adrián, a Balkánon mutatkoznak s kelet felé haladnak, az idő északi szelek hatása alatt meghűvösödik, az esőt sokszor hó váltja fel, a madárvonulásban pangás, sőt csökkenés áll be. Ilyen helyzet fejlődött februárius 23-án s eltartott márczius 1-ig; majd márczius 17—21. s április 16—20. között olaszországi depressziók éreztetik kedvezőtlen hatásukat; április 9-én a Balkánon levő depresszió okoz lehűlést.

Ha részben délnyugaton, részben nyugaton lépnek fel a légnyomási depressziók, mint márczius 2—11. között, délkeleti szél támad, az idő enyhül, a madarak sűrűbben mutatkoznak.

Midőn magas nyomás terül el Európa középső vidékén s Magyarországon is, úgy hogy Aquila XII.

Ich schliesse mit der Beschreibung des Wetters. Die Grundlage hierzu bildeten jene 14 Arten heuer ebenso, wie in den früheren Jahren. Ausserdem gruppirt ich noch 18 Arten mit viel weniger Daten, um zu erfahren, inwieweit sie sich den übrigen, mit zahlreichen Daten, anschliessen. Wie Tabelle I darthut, ist dies so ziemlich der Fall. Einige derselben, wie z. B. die Nachtigall, weisen schön ausgebildete Culminationen auf.

Und nun wird es nicht mehr schwierig sein, auf die oben gestellte Frage nach der Ursache der Temperaturänderungen, welche bei der Ankunft der Vögel eine grosse Rolle spielen, eine befriedigende Antwort zu geben.

Die Temperaturänderungen hängen von der Vertheilung des Luftdruckes ab. Stellt sich niedriger Druck ein in der Gegend von England und der skandinavischen Halbinsel, so strömt die Luft aus Ungarn gegen jene Länder hin, es entstehen Südwinde, die Temperatur steigt, die Zugvögel erscheinen häufiger. So war das Wetter zwischen dem 10. und 23. Februar. Wieder kommen die Vögel häufiger an, auch stellte sich Culmination ein, als am 6—8. April über der Nordsee Depressionen auftauchten. Als zwischen dem 11—15. April Depressionen um England aufkamen und am 14. noch eine secundäre über Ungarn entstand, kommen die Vögel abermals häufiger und culminirten mehrere Arten derselben.

Zeigen sich aber Depressionen über dem Mittelländischen Meere, der Adria und dem Balkan und wandern sie gegen Osten, dann kommen Nordwinde auf, die Temperatur nimmt ab, oft fällt Schnee anstatt Regen, der Vogelzug stagnirt oder weist Abnahme auf. Eine derartige Lage bildete sich am 23. Februar und hielt bis 1. März an; italienische Depressionen verursachen unangenehme Folgen im Wetter zwischen dem 17—21. März und dem 16—20. April; auch am 9. April fällt die Temperatur infolge einer Depression auf dem Balkan.

Tauchen Depressionen theils im Südwesten, theils im Westen auf, wie zwischen dem 2—11. März, so entsteht meistens südöstlicher Wind, das Wetter wird mild, die Vögel kommen häufiger an.

Liegt hoher Druck über Mitteleuropa und Ungarn, so dass höchstens Umrisse von

a depresszióknak legfőlebb körvonalai mutatkoznak a kontinens északi s nyugati részén, ilyenkor a derült éjszéken feltűnően hűvösödik a levegő s a hőmérséklet általában pang. Ilyen volt a helyzet márczius 12—16., márczius 22 április 5 között. A madarak ritkán mutatkoztak, kulmináció nem fejlődött.

Igen meleg idő köszöntött be április 21—25. között, mikor depressziók hol északnyugaton, hol délen tartózkodtak. A madármegjelenés sűrűbb, mint előbb volt, kulmináció is áll be.

Ime, nagy vonásokban ilyennek mutatkozik 1904 tavaszán a kapcsolat az idő járása és a madarak megjelenése között. Melegebb időben sűrűbb, hűvösödéskor ritkább a megérkezés. A meleg és hűvös idő a légnyomás különböző alakulásától függ, ehhez idomul a szél iránya, mely a hőmérsékleti változásokat szüli. A légnyomás nagy területen való eloszlásának ismerete, különféle helyzeteinek helyes megértése adja a kulcsot kezünkbe, hogy az idő járásának titkos műhelyébe bepillantásunk s a madarak megjelenésében mutatkozó ingadozásokat kellőképpen megítélhessük.

Depressionen im Norden und Westen von Europa wahrzunehmen sind, dann stellt sich in den klaren Nächten auffallende Abkühlung ein und mithin stagnirt das Mittel der Temperatur. Eine derartige Situation stellte sich zwischen dem 12. und 16. März und zwischen dem 22. März und 5. April ein. Die Zugvögel zeigen sich selten, zu einer Culmination kommt es nicht.

Sehr warmes Wetter herrschte zwischen dem 21. und 25. April, als Depressionen theils in NW., theils im S. aufkamen. Die Ankunft der Vögel wird zahlreicher, auch Culmination kommt vor.

Dies ist in grossen Zügen genommen der Zusammenhang zwischen dem Wetter und der Ankunft der Vögel, wie er sich aus den Daten des Frühlings von 1904 ergibt. Bei warmem Wetter wird die Ankunft zahlreicher, bei kaltem nimmt sie ab. Warmes und kaltes Wetter hängt von verschiedenen Gebilden des Luftdruckes ab, an diese schliesst sich die Windrichtung an, verschiedene Windrichtung bedingt die Temperaturänderungen. Die Vertheilung des Luftdruckes auf grösseren Räumen, die verschiedenen Lagen desselben, die Kenntniss und das richtige Verständniss dieser Verhältnisse gibt uns den Schlüssel in die Hand zum Eindringen in die geheime Kammer des Wetters, um die Schwankung bei der Ankunft der Vögel gehörig würdigen zu können.

A madárvonulás Magyarországon az 1905. év tavaszán.

A Magyar Ornith. Központ XII. évi jelentése.

Feldolgozta SCHENK JAKAB,
a M. O. K. asszisztense.

Az idei földolgozásban is a múlt évben kifejtett szempontok voltak az irányadók. Mint-hogy ezek a jelentések csak előkészítik a magyarországi vonulási viszonyoknak többé-kevésbbé teljes megismerését, s főczéljuk az évi vonulási anyag kritikai publikálása, azért erre fektettem a főszólyt, a nélkül hogy a madárvonulás általános kérdéseit bolygattam volna. Főleg a típusoknak a vonulás ez évi jellegének az esetleges eltéréseknek és rendellenességeknek a megállapítására szorítkoztam, minthogy ezek egy későbbi hosszabb sorozatokra támaszkodó földolgozáshoz igen jól használható segédeszközöket nyújtanak. Aránylag kevés faj főlvonulását jellemeztem, bár megvizsgáltam valamennyi csak némileg is jobban megfigyelt faj főlvonulását, de az eredménytelen vagy kétes eredményű vizsgálatot sehol se jeleztem.

Az eliminálásokat seholy indokoltam, mint-hogy a tényleg meggyőző indokolás legtöbbször oly hosszú bizonyítási eljárást követelne, a mely semmiképpen se állana arányban magának a kérdésnek a jelentőségével. Az eljárás tudvalevőleg az, hogy az eliminálandó adatot összehasonlítjuk először a szomszédos adatokkal, majd az egész történeti anyaggal, s az illető év jellegével számotvetve történik azután a döntés.

A vonulás jellege az 1905. év tavaszán a vonulási naptár tanúsága szerint határozottan *késő* volt, a mennyiben 57 faj érkezett későbbben, 17 megfelelően, 23 faj pedig korábban az országos történeti középnak.* Evvel szemben az áttelelők száma — 22 faj — elég magas. Minthogy mind a két jelenség közvetlen következménye a meteorológiai viszonyoknak, azért itt behatóbban nem foglalkozhatunk velük.

* Ezek a számok nem egyeznek a meteorológiai földolgozásban levőkkel, mivel ide bevettem még néhány későn érkezett adatot.

Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1905.

XII. Jahresbericht der U. O. C.

Bearbeitet von JAKOB SCHENK,
Assistent der U. O. C.

In der heurigen Bearbeitung waren dieselben Gesichtspunkte massgebend, welche für die vorjährige bestimmt wurden. Indem diese Berichte die mehr oder minder vollständige Klärung der Zugverhältnisse Ungarns nur vorbereiten und der Hauptzweck derselben die kritische Veröffentlichung des Zugsmateriales ist, so wurde das Hauptgewicht auf dieses verlegt, ohne die allgemeine Frage des Zuges zu berühren. Ich beschränkte mich hauptsächlich auf die Zugstypen, auf den Zugcharakter des Jahres, auf die eventuellen Abweichungen und Unregelmässigkeiten, indem dieselben bei einer späteren, auf längeren Serien beruhenden Bearbeitung sehr brauchbare Hilfsmittel ergeben. Es wurden verhältnissmässig wenig Arten eingehender behandelt, obwohl der Zug sämtlicher, nur etwas besser beobachteten Arten untersucht wurde, nur wurde dies dort, wo kein oder kein sicheres Resultat erhalten wurde, nirgends angedeutet.

Die Eliminationen wurden nirgends begründet, indem die wirklich überzeugende Begründung in den meisten Fällen eine derart ausgebreitete Beweisführung verlangen würde, welche mit der Bedeutung der Frage durchaus nicht im Verhältnisse wäre. Der Vorgang ist bekanntlich der, dass das zu eliminierende Datum zuerst mit den Nachbarsdaten, dann mit denen des historischen Materiales verglichen wird, worauf die Entscheidung auch mit Hinsicht auf den Zugcharakter des Jahres erfolgt.

Der Charakter des Frühjahrszuges 1905 war laut dem Zugskalender ein ausgesprochen *später*, indem im Mittel 57 Arten später, 17 entsprechend und 23 Arten früher erschienen als bisher nach dem historischen Landesmittel.* Dem gegenüber ist die Anzahl der *überwinternden Arten* — 22 — ziemlich hoch. Indem beide Erscheinungen direkte Folgen meteorologischer Faktoren sind, so werden dieselben hier nicht weiter behandelt.

* Diese Zahlen stimmen nicht genau mit jenen der meteorologischen Bearbeitung, indem hier noch einige später eingesandte Beobachtungen berücksichtigt wurden.

Az 1905. évi vonulási anyagra vonatkozó statisztikai adataink: a megfigyelt fajok száma 174, ezek közül 97 olyan, a melyet legalább 4 állomáson figyelték meg; az állomások száma 705; a több százra menő m. k. erdőhatósági szemelyzetén kívül még 88 megfigyelő működött. Az egyes fajokra vonatkozó vonulási anyag általánosan tetemes emelkedést mutatott, éppen így a megfigyelők, a megfigyelt fajok és az állomások száma. Az emelkedés magyarázata az, hogy 1905 elején ismerttetést, fölhívást és megfigyelési utasítást közöltem az Erdészeti Lapokban, a Vadászlapban és a Néptanítók Lapjában, a melyek következtében sok új és igen tevékeny erő jelentkezett. Reméljük, hogy ez az emelkedés még a jövőben is tart s hogy így lassanként betölthetjük anyagunknak a 10-éves földolgozás által föltárt hézagait.

Elmulaszthatatlan kedves kötelességünk még köszönetet mondani megfigyelőinknek s a m. k. államerdészeti tisztikarnak azért a laudatlan ügybuzgalomért, a melylyel törekvéseinket eddig is támogatták, s egyben kérjük szíves közreműködésüket a magyar kultúra szent nevében a jövőben is.

Az 1905. évi megfigyelők névsora:

Bán Hugó — priv. megf. — Eszterháza.
Bartos Gyula — rend. megf. — Hárosberény.
Bihary László — priv. megf. — Komárom.
Bikkessy Guidó — rend. megf. — Magyaróvár.
Boroskay János — lev. tag — Zólyom.
Buda Ádám — lev. tag — Réa.
Baray István — priv. megf. — Bodrogszentos.
Cerra Frigyes — rend. megf. — Szigetesép.
Chernel István — tisz. tag — Kőszeg.
Csató János — tisz. tag — Nagyenyed.
Csch Pál — priv. megf. — Lazony.
Csörgey Titusz — lev. tag — Budapest.

Die statistischen Daten des Zugsmateriales für 1905 sind folgende: die Anzahl der beobachteten Arten beträgt 174, darunter 97 solche, welche wenigstens an vier Stationen beobachtet wurden; die Anzahl der Stationen betrug 705; neben dem mehrere hundert Beobachter zählenden k. ung. Forstpersonale wirkten 80 Beobachter. Das Zugsmateriale der einzelnen Arten zeigte überall eine bedeutende Vermehrung, ebenso die Anzahl der beobachteten Arten, der Beobachtungsstationen und der Beobachter. Diese allgemeine Steigerung ist eine Folge jener Artikel, welche mit Aufruf und Instructionen verbunden in den Zeitschriften Erdészeti Lapok (Forstblätter), Vadászlap (Jägerzeitung) und Néptanítók Lapja (Amtsblatt der Volksschullehrer) von mir publiziert wurden, infolgedessen sich viel neue und arbeitsfreudige Kräfte dem Institute angeschlossen. Es ist zu hoffen, dass dieses Steigen auch noch in der Zukunft fortdauert und dass infolgedessen diejenigen Lücken unseres Materiales, welche durch die 10jährige Bearbeitung erschlossen wurden, allmählich verschwinden werden.

Wir fühlen es noch als unabwendbare und angenehme Pflicht, unseren Beobachtern, sowie dem k. ung. Forstpersonale unseren Dank auszusprechen für den nimmer wankenden Eifer, mit welchem sie unsere Bestrebungen bisher förderten, und erbitten zugleich ihre Mitwirkung im Namen der ungarischen Kultur auch für die Zukunft.

Namensverzeichnis der Beobachter im Jahre 1905:

Bán, Hugo — priv. Beob. — Eszterháza.
Bartos, Julius — ord. Beob. — Hárosberény.
Bihary, Ladislaus v. — priv. Beob. — Komárom.
Bikkessy, Guido v. — ord. Beob. — Magyaróvár.
Boroskay, Johann v. — corr. Mtgd — Zólyom.
Buda, Adam v. — corr. Mtgd — Réa.
Baray, Stefan v. — priv. Beob. — Bodrogszentos.
Cerra, Friedrich — ord. Beob. — Szigetesép.
Chernel, Stefan v. — Ehren-Mtgd — Kőszeg.
Csató, Johann v. — Ehren-Mtgd — Nagyenyed.
Csch, Paul — priv. Beob. — Lazony.
Csörgey, Titus — corr. Mtgd — Budapest.

Czira Károly — priv. megf. — Dobozmegyer.
Diósy Ede — priv. megf. — Komárom.
Diósy Gyula — rend. megf. — Tata.
Doczkalik Jenő — priv. megf. — Felső-
 mecenzenzf.

Erdőhatóságok m. kir. — több száz állomás.

Ertl Gusztáv — lev. tag — Liptóújvár.
Fejér Imre — priv. megf. — Kondoros.
Fleischhacker Elek — priv. megf. — Szeg-
 hegység.

Forgách Károly gróf — tiszt. tag — Ghymes.

Gyulai Gaál Gaston — tiszt. tag — Boglár.

Gaál István — priv. megf. — Déva.
Gébell József — priv. megf. — Óbecse.
Gillyén Sándor — priv. megf. — Barkóc.
Dr. Győrffy István — priv. megf. — Makó.
Győrffy Jenő — priv. megf. — Balaton-
 ederics.

Dr. Greisiger Mihály — lev. tag — Szepes-
 béla.

Greschik Jenő — priv. megf. — Lőcse.
Gretzmacher Gyula — lev. tag. — Schneez-
 bánya.

Hajdu István — rend. megf. — Tura.
Hauer Béla — lev. tag — Kisharta.
Hausmann Ernő — rend. megf. — Türkös.
Heggyfokj Kálos — tiszt. tag — Turkeve.
Hegymeghy Dezső — rend. megf. — Keszeg-
 falva.

Hidvéghy Sándor — priv. megf. — Gicz.
Honéczy Ödön — priv. megf. — Újvásár.
Illyés Tibor — priv. megf. — Szentháromság.

Juhász Béla — priv. megf. — Bodony.
Kákosy János — priv. megf. — Vasvár.
Kamarás Béla — priv. megf. — Arad.
Kerécsky Ferencz — priv. megf. — Szegvár.
Dr. Kirchner József — rend. megf. — Ru-
 dolfsgnad.

Kirnbauer János — priv. megf. — Kiskört-
 vélyes.

Nemeskéri Kiss Géza — rend. megf. — Göd.
Kiss Lajos — rend. megf. — Debreczen.
Kocyan Antal — lev. tag — Zuberecz.
Kolbenheyer Gyula — rend. megf. — Ratkó-
 lehota.

Korentsy Sándor — priv. megf. — Bars-
 taszár.

Kosztka László — rend. megf. — Izsák.

Czira, Karl — priv. Beob. — Dobozmegyer.
Diósy, Eduard v. — priv. Beob. — Komárom.
Diósy, Julius v. — ord. Beob. — Tata.
Doczkalik, Eugen — priv. Beob. — Felső-
 mecenzenzf.

Ertl, Gustav — corr. Mtgd. — Liptóújvár.
Fejér, Emerich v. — priv. Beob. — Kondoros.
Fleischhacker, Alexius — priv. Beob. —
 Szeghegy.

Forgách, Karl, Graf v. — Ehren-Mtgd —
 Ghymes.

Forstbehörden, kön. ung. — viele hundert
 Stationen.

Gaal, Gaston zu Gyula — Ehren-Mtgd —
 Boglár.

Gaál, Stefan v. — priv. Beob. — Déva.
Gébell, Josef — priv. Beob. — Óbecse.

Gillyén, Alexander — priv. Beob. — Barkóc.
Győrffy, Stefan v., Dr. — priv. Beob. — Makó.
Győrffy, Eugen v. — priv. Beob. — Balaton-
 ederics.

Greisiger, Michael, Dr. — corr. Mtgd — Sze-
 pesbéla.

Greschik, Eugen — priv. Beob. — Lőcse.
Gretzmacher, Julius — corr. Mtgd — Sel-
 meczbánya.

Hajdu, Stefan — ord. Beob. — Tura.

Hauer, Béla v. — corr. Mtgd — Kisharta.

Hausmann, Ernst — ord. Beob. — Türkös.

Heggyfokj, Jakob — Ehren-Mtgd — Turkeve.

Hegymeghy, Desiderius v. — ord. Beob.
 Keszegfalva.

Hidvéghy, Alexander v. — priv. Beob. — Gicz.

Honéczy, Edmund v. — priv. Beob. — Újvásár.

Illyés, Tiberius v. — priv. Beob. — Szent-
 háromság.

Juhász, Béla — priv. Beob. — Bodony.

Kákosy, Johann v. — priv. Beob. — Vasvár.

Kamarás, Béla — priv. Beob. — Arad.

Kerécsky, Franz v. — priv. Beob. — Szegvár.

Kirchner, Josef, Dr. — ord. Beob. — Ru-
 dolfsgnad.

Kirnbauer, Johann — priv. Beob. — Kis-
 körtvélyes.

Kiss, Géza, zu Nemeskér — ord. Beob. — Göd.

Kiss, Ludwig v. — ord. Beob. — Debreczen.

Kocyan, Anton v. — corr. Mtgd — Zuberecz.

Kolbenheyer, Julius — ord. Beob. — Ratkó-
 lehota.

Korentsy, Alexander v. — priv. Beob. —
 Barstaszár.

Kosztka, Ladislaus v. — ord. Beob. — Izsák.

Kauszt Károly — lev. tag — Cs.-Somorja.
Hj. Kühnel Márton — priv. megf. — Kárász.
Lénárth Imre — priv. megf. — Jakabszállás.

Dr. Lendl Adólf — rend. megf. — Budapest.
Leonhardt Vilmos — rend. megf. — Segesvár.
Lészai Ferencz — rend. megf. — Magyargorbó.
Lintia Dénes — rend. megf. — Oravicza-bánya.

Losonczy Gyula — priv. megf. — Szinyér-váralja.

Magdits Károly — priv. megf. — Nagyvárad.
Gróf Majláth József — tiszt. tag — megfigyeltet

Leányvár, Moesár és Ófehértó állomásokon.

Medreczky István — lev. tag. — Ungvár.

Menesdorfer Gasztár — rend. megf. — Temeskubin.

Molnár Lajos — rend. megf. — Molnaszeesöd.

Nagy Jenő — rend. megf. — Kolozsvár.

Néher Antal — Mitteil. über die Vogelwelt, Wien 1905. folyóiratban — Bélye.

Osztián Kálmán — rend. megf. — Naszód.

Péter Józsefin — priv. megf. — Nagyezenk.

Platthy Árpád — rend. megf. — Kékkő.

Rácz Béla — rend. megf. — Szerép.

Bárá Radránszky Kálmán — rend. megf. — Sajókaza.

Schenk Henrik — rend. megf. — Óverbász.

Schenk Jakab — rend. megf. — Háros.

Schreiner Jenő — priv. megf. — Sopronpuszta.

Stettner Márkó — rend. megf. — Felsőlövyő.

Stoll Ernő — priv. megf. — Újtelek.

Szabados Pál — priv. megf. — Görbed.

Szabó György — rend. megf. — Jánosháza.

Szalay Béla — priv. megf. — Répáspuszta.

Dr. Szalay Lajos Elemér — rend. megf.

Bánfalva.

Dr. Szlávay Kornél — lev. tag — Újvidék.

Szűts Béla — lev. tag — Tavarna.

Tafferner Béla — priv. megf. — Lugos.

Dr. Tarján Tibor — rend. megf. — Békés-esaba.

Gróf Teleki Pál — rend. megf. — Pribékfalva.

Thuróczy Ferencz — priv. megf. — Szikla.

Tilsch Károly — rend. megf. — Nádasd.

Vadászlap, 1905. évf.

Vollnhofer Pál — rend. megf. — Geletnek.

Kauszt, Karl — corr. Mtgd — Cs.-Somorja.
Kühnel, Martin jun. — priv. Beob. — Kárász.
Lénárth, Emerich v. — priv. Beob. — Jakabszállás.

Lendl, Adolf, Dr. — ord. Beob. — Budapest.
Leonhardt, Wilhelm — ord. Beob. — Segesvár.
Lészai, Franz — ord. Beob. — Magyargorbó.
Lintia, Dyonis — ord. Beob. — Oravicza-bánya.

Losonczy, Julius v. — priv. Beob. — Szinyér-váralja.

Magdits, Karl v. — priv. Beob. — Nagyvárad.
Majláth, Josef, Graf v. — Ehren-Mtgd — lässt beobachten zu Leányvár, Moesár und Ófehértó.

Medreczky, Stefan v. — corr. Mtgd — Ungvár.

Menesdorfer, Gastar — ord. Beob. — Temeskubin.

Molnár, Ludwig — ord. Beob. — Molnaszeesöd.

Nagy, Eugen — ord. Beob. — Kolozsvár.

Néher, Anton — in der Zeitschrift: Mitteil. üb. d. Vogelwelt, Wien 1905 — Bélye.

Osztián, Koloman — ord. Beob. — Naszód.

Péter, Josefin — priv. Beob. — Nagyezenk.

Platthy, Árpád v. — ord. Beob. — Kékkő.

Rácz, Béla — ord. Beob. — Szerép.

Radránszky, Koloman, Baron v. — ord. Beob. — Sajókaza.

Schenk, Heinrich — ord. Beob. — Óverbász.

Schenk, Jakob — ord. Beob. — Háros.

Schreiner, Eugen — priv. Beob. — Sopronpuszta.

Stettner, Markus — ord. Beob. — Felsőlövyő.

Stoll, Ernst — priv. Beob. — Újtelek.

Szabados, Paul — priv. Beob. — Görbed.

Szabó, Georg — ord. Beob. — Jánosháza.

Szalay, Béla v. — priv. Beob. — Répáspuszta.

Szalay, Ludwig Elemér v., Dr. — ord. Beob. — Bánfalva.

Szlávay, Kornelius v., Dr. — corr. Mtgd — Újvidék.

Szűts, Béla v. — corr. Mtgd — Tavarna.

Tafferner, Béla — priv. Beob. — Lugos.

Tarján, Tiberius, Dr. — ord. Beob. — Békés-esaba.

Teleki, Paul, Graf v. — ord. Beob. — Pribékfalva.

Thuróczy, Franz v. — priv. Beob. — Szikla.

Tilsch, Karl — ord. Beob. — Nádasd.

Vadászlap, Jahrg. 1905.

Vollnhofer, Paul — ord. Beob. — Geletnek.

Wachenhusen Antal — lev. tag — Fehér-
templom.

Wähl Ignác — rend. megf. — Apatin.

Wokrzál Tódor — priv. megf. — Petris.

Wachenhusen Anton v. — corr. Mtgd
Fehértemplom.

Wähl Ignatz — ord. Beob. — Apatin.

Wokrzál Theodor — priv. Beob. — Petris.

Új megfigyelési állomások 1905 tavaszán. — Neue Beobachtungsstationen im Frühjahr 1905.

Állomás	Station	φ *	λ	II	Állomás — Station	φ	λ	II
Alsóerdőfalu		49° 7'	37°56'	746-1117	Hímód	47°31'	34°40'	130
Alsókaból		45°13'	37°41'	82	Iszka	48°39'	41° 2'	543-877
Asztély		48°10'	40°16'	116	Kaszómező	48° —	41°47'	433
Baksa		45°57'	35°45'	123	Káld	47°10'	34°43'	155
Bánfalu		47°45'	34°30'	121	Kalocsa	48°27'	41°21'	576-1506
Barkóc		46°37'	33°49'	185	Kárász	46°16'	35°59'	187-349
Barstaszár		48°20'	36° 2'	172	Karaszto	46°10'	40°19'	261-583
Bászarábásza		46°11'	40°17'	229	Karna	45°58'	41° 3'	250-588
Beresényifalva		48°48'	40°10'	169-400	Keménygadány . . .	46° —	35°48'	233
Bodony		47°57'	37°42'	233	Kerer-havas	45°43'	41°11'	1374
Bodrogszentcs		48°26'	39°36'	120	Kertes	47°44'	34°10'	256
Bogáton		47°12'	34°22'	196	Keszegfalva	47°50'	35°42'	110
Csejki		48°17'	36°16'	188-476	Kézdialmás	46° 5'	43°54'	585
Cserkut		46° 5'	35°48'	263-593	Kilyénfalva	46°41'	43°15'	766
Csomafalva		46°41'	43°11'	740	Kisherend	45°58'	36° —	166
Deál		45°51'	41°17'	577-735	Kiskeresnye	48°38'	36° 6'	202
Dobozmegyer		46°43'	38°44'	89	Kiskoszmály	48°16'	36°11'	170-344
Drombár		46° 5'	41°18'	220-578	Kiskörtlvényes . . .	47° 1'	33°52'	264
Dunabökény		45°18'	36°56'	86	Kislonka	47°57'	41°43'	316
Dunagárdony		45°12'	36°25'	96	Kiszombor	46°11'	38° 6'	80
Eibenthal		44°33'	39°49'	400-733	Koleszárki	49° —	37°45'	825
Fajzat		47°50'	37°30'	300	Kolosvár	47° 3'	34° 2'	211-329
Fehérpatak		47°24'	33°53'	498-597	Kondoros	46°46'	37°28'	88
Felsőkaból		45°14'	37°41'	81	Koronim	44°41'	39°21'	75-525
Felsőkajanel		46° 3'	40°34'	317-489	Lazony	48°40'	39°31'	121
Felsőláp		49°24'	37°52'	648-1040	Lengyeltóti	46°40'	35°19'	148-180
Felsőmecenzenzf . . .		48°43'	38°34'	388-775	Lomány	45°51'	41°13'	584-975
Fenyvesvölgy		48°59'	40°22'	379	Lukova	48°19'	40°53'	170-633
Galacz		46°59'	42° 5'	320-583	Magaré	46° 3'	42°11'	500
Gázló		48°17'	40°45'	134	Magyarbükkös . . .	46°23'	41°45'	400-547
Giez		47°26'	35°25'	162	Magyarláp	47°27'	41°32'	325-480
Gidófalva		45°54'	43°31'	543	Makád	47° 5'	36°36'	99
Göd		47°41'	36°49'	131	Makó	46°13'	38° 9'	85
Görbed		46°48'	39°32'	122	Málnás	46° 1'	43°30'	600-1218
Gurási		46°30'	40°37'	800	Medvés	48°57'	37°39'	1000
Gyilkos-tó		46°47'	43°27'	975	Miklóslaka	46°22'	41°27'	248-546
Hágófalva		46°52'	43°21'	790	Moldovai-sziget . . .	44°41'	39°18'	64-105
Hatmeg		48°24'	40°37'	279	Murány	48°44'	37°43'	394
Hegybánya		48°26'	36°32'	691-893	Nagyalmás	46° 6'	40°48'	600-1123
Hegyszentmárton . . .		45°54'	35°45'	105	Nagymágoes	46°35'	38° 8'	87

φ = Északi szélesség. — Nördliche Breite. λ = Keleti hosszúság Ferrótól — Östliche Länge von Ferro. II = Magasság
éterekben. — Höhe in Metern.

Állomás — Station	φ	λ	H	Állomás — Station	φ	λ	H
Nagyárpád	46° 3'	35°55'	141 211	Strém	47° 3'	34° 5'	209
Nemes	46° 5'	42° 7'	400-596	Szászvár	46°16'	36° 3'	165-369
Németpalkonya	45°54'	36 3'	137-340	Szeghegy	45°41'	37°21'	91
Óbéba	46° 8'	37°58'	82	Szegvár	46°35'	37°53'	86
Óbecse	45°37'	37°43'	82	Szelistye (Hunyad) .	46° 2'	40°35'	295 612
Olád	47°14'	34°15'	215	Szentmária	47° 3'	40°52'	352-423
Oláhujfalu	45°48'	42°15'	399	Szerbesanád	46° 8'	38°15'	89
Ómoldova	44°43'	39°17'	72	Szill	47°30'	34°54'	122
Oroszlánkőpodhrágy .	49° 4'	35°49'	737	Szkerisora	46°28'	40°31'	763 1352
Oroszmező	47°16'	41°16'	219 455	Talaborfalva	48° 7'	41°16'	262-500
Ozdfalu	45°56'	35°41'	102	Tamásfalva	46°57'	40°51'	342 504
Palona	45°21'	36°47'	85	Tengerin	45°56'	35°45'	118
Parád	47°55'	37°42'	241	Tiszabogdány	48° 3'	42° 2'	548 1437
Péterfalva	45°55'	41°14'	287	Tobaj	47° 5'	33°58'	222
Petris	46° 3'	40° 4'	168 485	Tögyer	45°25'	38°38'	80
Pilisésaba	47°38'	36°30'	202 444	Tresztia	46° 1'	40°35'	338 897
Predeál	45°32'	43° 2'	745 1138	Trips	49°25'	37°48'	642 784
Ráczmecske	46°10'	36°11'	199 267	Türkös	45°37'	43°21'	621 1570
Regenye	45°58'	35°50'	141 180	Ujhegy	47°10'	33°55'	309
Répás-pusztá	46°26'	35°30'	128 169	Ujkér	47°28'	34°29'	180
Révkörtvélyes	47°21'	41°14'	221 413	Ujpalánka	44°51'	39°	75
Róna	48°56'	37°48'	1030	Ujtelek	47°56'	39°19'	120
Ruderita	45°36'	42°47'	1148	Urszoja	46°32'	40°34'	1325
Rudolfsgnad	45°11'	37°59'	76	Ürbő-pusztá	47° 7'	36°52'	96
Ság	47°14'	34°49'	137	Veresegyháza	47°40'	36°57'	166 221
Sásd	46°15'	35°47'	133 245	Zám	46°—	40° 6'	163-396
Sóhát	48°51'	40°16'	240-600	Zimbró	46°20'	40° 3'	252 419
Sopronpusztá	47°44'	34°16'	149 252	Zsdjár	48°56'	37°45'	989

1. \leftrightarrow *Accentor modularis*, (L.).

I. Mart. 21. Hárosberény.	II. Mart. 26. Cs.-Somorja.	V. Apr. 7. Geletnek.
I. „ 25. Kőszeg.	III. „ 30. Békéscsaba.	V. „ 5. Liptónújvár.
I. „ 24. Nádasd.	III. „ 15. Ungvár.	V. Mart. 22. Szepeshéla
II. „ 26. Keszegfalva.	IV. Apr. 9. Segesvár.	V. „ 24. Lőcse.

2. \leftrightarrow *Acrocephalus arundinaceus*, (L.).

I. Apr. 25. Molnaszeesöd.	III. Apr. 14. Óverbász.	III. Apr. 25. Göd.
II. Mai 2. Keszegfalva.	III. „ 16. Kisharta.	III. „ 21. Tura.
II. „ 7. Cs.-Somorja.	III. „ 22. Dinnyés.	IV. Mai 11. Nagyenyed
III. Apr. 21. Palona.	III. „ 26. Szigetcsép.	V. „ 15. Sajókaza.
III. „ 12. Bélye	III. „ 29. Hárössziget.	

3. \leftrightarrow *Acrocephalus palustris*, (BRECHT.).

II. Mai 5. Cs.-Somorja	IV. Mai 9. Segesvár.	V. Apr. 25. Lőcse.
III. „ 4. Óverbász.		

4. \longleftrightarrow *Aerocephalus streperus*, (VIEILL.).

II. Mai 7. Cs.-Somorja. III. Apr. 27. Kisharta.

5. \longleftrightarrow *Alauda arborea*, L.

I. Mart. 5. Ihárosberény.	III. Mart. 1. Izsák.	V. Mart. 14. Tavarna.
I. „ 8. Nádasd.	III. Apr. 15. Ungvár.	V. „ 30. Zuberecz.
II. „ 10. Keszegfalva.	V. Mart. 20. Selmeczbánya.	V. Mai 8. Liptónújvár.
II. „ 26. Cs.-Somorja.	V. Febr. 21. Zólyom.	

6. \longleftrightarrow *Alauda arvensis*, L.

I. Febr. 23. Ihárosberény.	III. Mart. 4. Szerep.	IV. Mart. 10. Görgényszentimre.
I. „ 21. Répáspuszta.	III. „ 8. Nagyvárad.	V. Febr. 23. Ghymes.
I. Mart. 13. Balatonederics.	III. Febr. 25. Tura.	V. „ 28. Barstaszár.
I. „ 2. Kőszeg.	III. „ 27. Debreczen.	V. Mart. 20. Selmeczbánya.
I. Febr. 18. Vasvár.	III. Mart. 2. Újtelekpuszta.	V. „ 1. Kékkő.
I. Mart. 13. Giez.	III. Febr. 26. Téglás.	V. Febr. 22. Sajókaza.
I. Febr. 28. Nádasd.	III. Mart. 5. Ófehértó.	V. Mart. 12. Bustyaháza.
I. „ 28. Sopronpuszta.	III. „ 11. Szinyérváralja.	V. Apr. 3. Dombó.
I. „ 28. Tata.	III. Febr. 24. Bodrogszentes.	V. Febr. 23. Geletnek.
I. Mart. 4. Budakesz.	III. „ 27. Leányvár.	V. „ 23. Dobó.
II. „ 16. Eszterháza.	III. Mart. 4. Lazony.	V. Mart. 4. Rezsőpart.
II. Febr. 28. Magyaróvár.	III. Febr. 26. Moesár.	V. „ 18. Szikla.
II. „ 5. Keszegfalva.	III. Mart. 2. Ungvár.	V. „ 17. Benesháza.
II. Mart. 11. Komárom.	IV. „ 4. Réa.	V. „ 12. Mihálytelek.
II. „ 4. Cs.-Somorja.	IV. „ 3. Déva.	V. „ 16. Zsdjár.
III. Febr. 20. Temeskubin.	IV. Apr. 15. Szekistye.	V. „ 13. Ratkólehota.
III. Mart. 1. Fehértemplom.	IV. Mart. 6. Nagysink.	V. „ 4. Ujvásár.
III. „ 2. Rudolfsgrád.	IV. „ 15. Brassó.	V. „ 15. Kassa.
III. „ 2. Bélye.	IV. „ 18. Petris.	V. „ 12. Kakasfalu.
III. „ 1. Apatin.	IV. Febr. 12. Tövis.	V. „ 7. Tavarna.
III. Febr. 27. Överbász.	IV. „ 19. Nagypenyed.	V. Apr. 28. Kispusztoly.
III. Mart. 7. Királyhalom.	IV. Mart. 4. Szentháromság.	V. Mart. 13. Turjaremete.
III. Febr. 20. Kisharta.	IV. „ 10. Sögesvár.	V. „ 23. Nagybittse.
III. „ 24. Izsák.	IV. „ 9. Kézdialmás.	V. „ 14. Zuberecz.
III. „ 21. Szegvár.	IV. „ 12. Bereczk.	V. „ 5. Liptónújvár.
III. Mart. 15. Jakabszállás- puszta.	IV. „ 11. Magyarórbó.	V. „ 4. Szepeshéla.
III. Febr. 24. Szigetcsép.	IV. „ 2. Kolozsvár.	V. „ 13. Lőcse.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 1. (10).
II. „ 1. (5).

III. Mart. 1. (15).
IV. „ 6. (14).

V. Mart. 8. (24).

A területi középszámok szerint a mező
pacsirta a nyugati vidékekre aránylag korán
érkezik meg. Bizonyítja ezt első sorban I. és

Laut den Regionenmitteln geht der Zug
der Feldlerche in den westlichen Gebieten
verhältnissmässig zu früh vor sich. Es bewei-

III. egyenlő középszáma. I. magasabb fekvésű terület s ezért az eltérő északi szélesség daczára is megfelelően későbbi érkezés felelne meg annak, mint a hogy az a normális lefolyású füstí fecske felvonulásnál tapasztalható. Bizonyítja másodsorban az, hogy IV. és V. középszámai igen közel állanak egymáshoz. Minthogy a hypszometrikus viszonyok közel egyformák, sőt az északi hegyvidéken némileg kedvezőtlenebbek, azért az északibb fekvésnek megfelelő nagyobb eltérésű középszám volna V-re jellemző. Az egyes adatok tanúsága szerint V-nek éppen a nyugati részén vannak azok a korábbi adatok, a melyek aránytalanul korává teszik a középszámot. A mezei pacsirta tavaszi felvonulása ennél fogva *Motacillatypusba* sorolható, a mely tudvalevőleg a *korán érkező fajok normalis typusa*.

sen dies in erster Linie die gleichen Mittel von I und III. Da I ein höher liegendes Gebiet ist, so müsste die Ankunft trotz der verschiedenen geographischen Breite eine entsprechend spätere sein, wie dies an dem normal verlaufenden Rauchschwalbenzuge zu sehen ist. Den zweiten Beweis bildet der geringe Unterschied zwischen den Mitteln von IV. und V. Indem die hypsometrischen Verhältnisse ziemlich gleich sind, bei V sogar noch etwas ungünstiger, so müsste der nördlicheren Lage entsprechend, eine grössere Differenz zwischen beiden Mitteln bestehen. Laut den einzelnen Daten sind es eben die verhältnissmässig frühen westlichen, welche das Mittel von V verhältnissmässig verfrühen. Der Frühjahrszug der Feldlerche muss daher dem *Motacillatypus* angereiht werden, welcher, wie bekannt, den *Normaltypus der früh ankommenden Arten* bildet.

7. † **Ampelis garrula, (L.)**

I. Febr. 15. Nádasd. 2 drb. (St.)

8. ⇔ **Anas boschas, L.**

I. Mart. 9. Kőszeg.
III. Jan. 30. Újvidék.

III. Febr. 17. Óverbász.
III. Jan. 31. Tura.

V. Mart. 15. Szikla.
V. „ 13. Liptónújvár.

9. ↔ **Anas crecca, L.**

I. Mart. 19. Hárosberény.
III. „ 11. Paloma.

III. Mart. 1. Újvidék.
III. „ 17. Alsókabod.

III. Febr. 21. Óverbász.
III. Mart. 18. Tura.

10. ↔ **Anas penelope, L.**

III. Mart. 6. Apr. 1.
Óverbász.

III. Febr. 26. Tura.

V. Apr. 26. Zólyom.

11. ↔ **Anas querquedula, L.**

I. Mart. 19. Hárosberény.
I. „ 9. Kőszeg.
II. Apr. 22. Cs.-Somorja.

III. Mart. 13. Óverbász
III. „ 15. Izsák.
III. „ 12. Tura.

IV. Apr. 16. Réa.
V. „ 14. Liptónújvár.

12. ↔ **Anas strepera, L.**

III. Mart. 5. Tura.

13. \longleftrightarrow **Anser albifrons**, (Scop.).

III. Apr. 11. Tura.

14. \longleftrightarrow **Anser anser**, (L.).

I. Febr. 24. Hárosberény.

III. „ 2. Óverbász.

III. „ 23. Izsák.

III. Mart. 4. Ófehértó.

III. „ 1. Leányvár.

III. „ 2. Mocsár.

III. Mart. 13. Ungvár.

IV. „ 22. Pribékfalva.

V. „ 2. Sajókaza.

15. \longleftrightarrow **Anser fabalis**, LATH.

I. Apr. 2. Tata. Utolsó

Die Letzten.

II. Mart. 29. Keszegfalva.

Utolsó. — Die

Letzten.

II. Mart. 26. Cs.-Somorja.

Utolsó. — Die

Letzten.

III. „ 12 20. Izsák.

III. Febr. 24. Békéscsaba.

III. Mart. 20, 21. Gőd. — E

III. Jan. 3—Febr. 26. Tura.
→ E.16. \longleftrightarrow **Anthus campestris**, (L.).

II. Apr. 19. Cs.-Somorja.

III. Apr. 8. Izsák.

V. Apr. 20. Geletnek.

17. \longleftrightarrow **Anthus pratensis**, (L.).

I. Mart. 18. Molnászeesöd.

I. Febr. 23. Nádasd.

II. Mart. 26. Keszegfalva.

II. „ 15. Cs.-Somorja.

III. Apr. 29. Hárossziget.

III. „ 15. Ungvár.

V. „ 1. Sajókaza.

V. Apr. 23. Zólyom.

V. Mart. 24. Tavana.

V. Apr. 13. Lőcse.

18. \longleftrightarrow **Anthus trivialis**, (L.).

I. Mart. 12. Hárosberény.

I. Apr. 8. Molnászeesöd.

I. „ 14. Jánosháza.

I. „ 22. Nádasd.

II. „ 11. Cs.-Somorja.

III. Apr. 12. Óverbász.

III. „ 10. Izsák.

III. „ 17. Békéscsaba.

III. „ 11. Ungvár.

V. Apr. 13. Geletnek.

V. „ 22. Zólyom.

V. „ 13. Tavana.

V. „ 14. Zuberecz.

19. \longleftrightarrow **Aquila maculata**, Gm.

IV. Apr. 21. Segesvár.

V. Apr. 14. Zuberecz.

V. Mart. 15. Liptóújvár.

20. \longleftrightarrow **Aquila pennata**, Gm.

V. Apr. 28. Tavana.

21. \longleftrightarrow **Archibuteo lagopus**, BRÜNN.

I. Apr. 8. Sopronpuszta.

Utolsó. —

Letzter.

III. Mart. 26. Óverbász. Utol-
só. — Letzter

III. Mart. 11. Izsák. Utolsó.

— Letzter.

V. Apr. 12. Tavana.

Utolsó. —

Letzter.

V. Mart. 6. Liptóújvár.

Utolsó. —

Letzter.

22. \longleftrightarrow *Ardea alba*, L.I. Mart. 15. Répás-
puszta. \rightarrow N.

III. Apr. 9. Bélye.

III. Apr. 8. Szigetesép.

23. \longleftrightarrow *Ardea cinerea*, L.

I. Mart. 18. Hárosberény.
I. „ 16. Répáspuszta.
 \rightarrow N.
I. „ 17. Molnaszeesöd.
I. „ 5. Tata.
II. „ 23. Keszegfalva.
III. „ 22. Temeskubin.
III. „ 9. Palona.
III. „ 22. Alsókabol.
III. „ 28. Rudolfsgnád.

III. Apr. 12. Óbecse.
III. „ 10. Királyhalom.
III. „ 3. Kisharta.
III. Mart. 15. Izsák.
III. „ 29. Szigetesép.
III. Apr. 10. Háróssziget.
III. „ 1. Tura.
III. „ 1. Ófehértó.
III. „ 17. Nagyberég.
IV. Mart. 29. Karna.

IV. Mart. 23. Alsóvenicze.
IV. „ 21. Nagyenyed.
IV. „ 12. Segesvár.
IV. Apr. 5. Magyargorbó.
IV. Mart. 26. Pribékfalva.
V. „ 28. Bustyaháza.
V. „ 25. Dombó.
V. „ 29. Zólyom.
V. Apr. 21. Kispásztély.
V. Mai 7. Liptóújvár.

A szürke gémre vonatkozó vonulási anyagunk évről-évre elég jelentékeny, de ennek dacára még se állapíthattuk meg annak a vonulási típusát, mivel az adatok eloszlásában eddig nem sikerült állandó, évről-évre ismétlődő sajátosságokat fölfedeznünk. Az adatsorozatotak többnyire a korai és késői adatok tarka összevisszasága jellemezte, a mely összevisszaság azonban évről-évre más volt. Ennek a szokatlannak, s mint kivétel, a vonulási típusoknak ellentmondó jelenségnek az oka valószínűleg a speciális életmódban, nevezetesen a telepes fészkelésben rejlik. A fészkelelel megszallása előtt, vagy a régi telel elpusztulása és az új keresése idejében igen sok felé köborolnak a szürke gémelek, s e közben mint „első átvonulók” jelennek meg sok helyütt, holott nem átvonulók, hanem csak köborlók. Különösen ott van sok köborló, a hol a táplálékot nyújtó terület messze esik a fészkelelelelel. A beküldött adatok tehát nem egyöntetűek, hanem háromféle adatból alkotott keveréket képeznek. Van közöttük megtelepedésre, átvonulásra és köborlásra vonatkozó adat, s így csak természetes, hogy ezek együttesen nem adhatnak igazi és hű képet a vonulás lefolyásáról. A folyvonulás lefolyását, tehát a típust csak akkor állapíthatjuk meg, illetőleg csak akkor vezethetjük vissza valamely normális típusra, ha szétválasztjuk a háromféle adatot és csak a fészkelelel megszallására vonatkozókat használjuk föl a típus megállapítására. Mostani anyagunk erre még nem alkalmas, de az

Obwohl das jährliche Zugsmateriale über den Fischreihel nicht unbedeutend ist, war es bisher doch unmöglich, den Zugstypus desselben zu bestimmen, indem sich in der Vertheilung der Daten bisher keine constanten, sich von Jahr zu Jahr wiederholenden Züge nachweisen liessen. Die Datenreihen wurden immer durch ein buntes Durcheinander von frühen und späten Daten charakterisirt, u. zw. jedes Jahr auf seine eigene Art und Weise. Dieses abweichende, daher den Zugstypen widersprechende Verhalten dürfte wahrscheinlich durch die specielle Lebensweise, namentlich durch das colonienweise Brüten bedingt sein. Noch vor der Besiedelung der Colonie oder im Falle einer Zerstörung der alten, in der Suche nach einer neuen machen diese Reihel weite Streifzüge und erscheinen dann in verschiedenen Gegenden als „erste Durchzügler“, obwohl dieselben doch nur Strichvögel sind. Die eingesandten Daten sind daher nicht einheitlich, sondern bilden eine Mischung von dreierlei Momenten: es sind theilweise Besiedelungs-, theilweise Durchzugs- und theilweise Strich-Daten, welche naturgemäss kein getreues, wahres Bild des Zuges ergeben können. Der Zugsverlauf, d. i. der Typus, resp. das Zurückführen auf einen Normaltypus kann daher nur dann bestimmt werden, wenn diese drei Momente von einander abgesondert werden und nur jene zur Bestimmung des Zugstypus herangezogen werden, welche sich auf die *Besiedelung der Colonien* beziehen. Unser

erdőhatóságoknak kiosztott bejelentő íveken a szürke gém számára két rovat van: átvonulók és érkezés a fészektelepre, s kérjük egyúttal rendes megfigyelőinket is, hogy jelentéseikben erre a mozzanatra tekintettel legyenek. Az átvonulásra vonatkozó adatok gyűjtése e mellett nem válik fölöslegessé, mert hiszen a végső kritikát csak a több évre és nagy anyagra támaszkodó, esetleg az egész elterjedési körre kiterjedő földolgozás mondhatja ki.

jetziges Materiale ist dazu noch nicht geeignet, aber die heuer an die Forstbehörden vertheilten Eintragslisten enthalten für den Zug des Fischreiher zwei Rubriken; nämlich: Durchzügler und Besiedelung der Colonie, und bitten wir aus diesem Anlasse auch unsere ständigen Beobachter, ihre Berichte demgemäss auszustellen. Das Sammeln der Durchzugsdaten ist trotzdem nicht überflüssig, da das letzte Wort erst von einer solchen Bearbeitung gesprochen werden kann, welche sich auf mehrere Jahre und auf ein grosses Materiale stützt, sich eventuell auf den ganzen Verbreitungskreis bezieht.

24. \longleftrightarrow *Ardea garzetta*, L.

III. Apr. 5. Felsőkabol.

25. \longleftrightarrow *Ardea purpurea*, L.

I. Apr. 14. Ihárosberény.
I. „ 8. Ujhegy.
II. „ 28. Keszegfalva.
II. „ 21. Cs.-Somorja.

III. Mart. 31. Temeskubin.
III. Apr. 9. Palona.
III. „ 10. Dunabökény.
III. „ 3. Bélye.

III. Mart. 22. Óverbász.
III. „ 26. Királyhalom.
III. Apr. 9. Tura.
IV. „ 26. Réa.

Az adatok eloszlása meglehetősen hasonlít ahhoz, a melyet a szürke gémnél láttunk, s ez némi megerősítése ott adott, a speciális biológiára támaszkodó magyarázatunknak. A két biológiailag oly közel álló faj fölvonulása nem térhet el nagyon egymástól, ha a fölvonulás módjában tényleg döntő tényező a speciális életmód. A megfigyelésnek tehát itt is két mozzanatra kell kiterjednie, i. i. az átvonulókra és a fészektelephez való érkezésre.

Die Vertheilung der Daten gleicht so ziemlich jener welche die Daten des Fischreiher charakterisirte, und bildet dieser Umstand gewissermassen eine Bestätigung unserer dort gegebenen, auf die specielle Lebensweise gegründeten Erklärung. Der Zug dieser beiden biologisch einander nahe stehenden Arten kann nicht sehr verschieden sein, wenn der Zugverlauf wirklich durch die specielle Biologie bedingt wird. Die Beobachtung muss sich daher auch hier auf zwei Momente erstrecken, nämlich auf die ersten Durchzügler und auf die Besiedelung der Colonie.

26. \longleftrightarrow *Ardea ralloides*, Scop.

I. Mai 7. Tata.
III. Apr. 13. Temeskubin.

III. Apr. 29. Bélye.

III. Apr. 18. Óverbász.

27. \longleftrightarrow *Ardetta minuta*, (L.).

I. Mai 8. Molnászcseröd.
II. „ 7. Cs.-Somorja.

III. Apr. 25. Temeskubin.
III. „ 26. Óverbász.

III. Apr. 6. Kisharta.
III. „ 7. Göd.

28. \leftrightarrow **Asio accipitrinus**, PALL.

III. Mart. 16. Óverbász.	III. Apr. 12. Óbecse, Utolsó.
Utolsó. – Letzte.	— Letzte.

29. \leftrightarrow **Botaurus stellaris**, (L.)

II. Apr. 2. Keszegfalva.	II. Mart. 25. Cs.-Somorja.	II. Mart. 26. Óverbász.
--------------------------	----------------------------	-------------------------

30. \leftrightarrow **Buteo buteo**, (L.).

I. Apr. 26. Sopronpuszta.	IV. Febr. 23. Nagycenyed.	V. Mart. 16. Zeberecz.
III. Febr. 11. Ujvidék.	V. „ 19. Sajókaza.	V. „ 22. Liptóújvár.

31. \leftrightarrow **Calamodius aquaticus**, (GM.).

V. Apr. 26. Zólyom.

32. \leftrightarrow **Calamodius schoenobaenus**, (L.).

I. Apr. 26. Mohaszeesöd.	II. Mai 3. Cs.-Somorja.	III. Apr. 11. Óverbász.
II. „ 20. Keszegfalva.		

33. $\circ\circ$ **Cannabina cannabina**, (L.).

V. Mart. 4. Lőcse.

34. \leftrightarrow **Cannabina linaria**, (L.).

V. Jan. 29. Tavarua.

35. \leftrightarrow **Caprimulgus europaeus**, (L.).

I. Apr. 13. Ihárosberény.	II. Mai 6. Cs.-Somorja	III. Apr. 14. Nagyberég.
I. Mai 7. Mohaszeesöd.	III. Apr. 19. Temeskubin.	V. „ 22. Dombó.
I. Apr. 29. Nadasd.	III. „ 13. Szigetcsép.	V. Mai 18. Liptóújvár.
II. „ 13. Keszegfalva.	III. „ 13. Tura.	

36. $\circ\circ$ **Carduelis carduelis**, (L.).

V. Apr. 8. Szikla. V. Mart. 29. Lőcse.

37. \leftrightarrow **Cerchneis finniculus**, (L.).

I. Mart. 11. Ihárosberény.	III. Apr. 10. Temeskubin.	III. Mart. 30. Tura.
I. „ 27. Felsőfővő.	III. Febr. 27. Ujvidék.	IV. „ 27. Magyarborbo.
I. Febr. 18. Jánosháza.	III. Mart. 30. Kisharta.	V. Apr. 2. Valkó.
II. Mart. 29. Keszegfalva.	III. „ 21. Szerep.	V. „ 29. Liptóújvár.
II. Apr. 15. Cs.-Somorja.	III. „ 12. Budapest.	

38. \longleftrightarrow *Cerchneis vespertinus*, (L.).

I. Mai	4. Hárosberény.	III. Apr.	6. Kisharta.	IV. Apr.	22. Prázmár.
II. „	5. Keszegfalva.	III. „	26. Izsák.	IV. „	30. Segesvár. \rightarrow E.
II. Apr.	20. Cs.-Somorja.	III. „	29. Hárossziget.	IV. Mai	9. Kolozsvár.
III. Mai	5. Temeskubin.	III. „	13. Göd.		\rightarrow NE.
III. Apr.	28. Királyhalom.	III. „	12. Tura.		

39. \longleftrightarrow *Charadrins alexandrinus*, L.

III. Mart. 12. Ürböpuszta.

40. \longleftrightarrow *Charadrins dubius*, Scop.

II. Apr.	2. Cs.-Somorja.	III. Apr.	12. Göd.	V. Mart.	20. Sajókaza.
III. „	22. Ómoldova.	III. „	1. Tura.	V. Apr.	13. Tavarna.
III. Mart.	29. Óverbász.	IV. „	9. Türkös.	V. „	19. Liptóújvár.

41. \longleftrightarrow *Chelidonaria urhica*, (L.).

I. Apr.	2. Hárosberény.	IV. Apr.	8. Oravicabánya.	IV. Apr.	15. Kolozsvár.
I. „	4. Répáspuszta.	IV. „	22. Réa.	IV. „	13. Laposnya.
I. „	16. Felsőőőr.	IV. „	12. Kosztosd.	IV. „	12. Görgényszentimre.
I. „	15. Borostyánkő.	IV. „	11. Alsóvárosviz.	IV. Mai	4. Görgényüvegcsűr.
I. „	13. Csém.	IV. „	3. Szászváros	IV. Apr.	12. Alsófancsal.
I. „	14. Rohonc.	IV. „	12. Gredistye.	IV. „	21. Felsőfancsal.
I. „	10. Pornó.	IV. „	8. Sebeshely.	IV. „	11. Naszód.
I. „	15. Kőszeg.	IV. „	3. Kudzsir.	IV. „	10. Alsófernezely.
I. „	21. Doroszló.	IV. „	5. Felsőpián	V. „	20. Magaslak.
I. „	10. Sorok.	IV. „	2. Lomány.	V. „	15. Gyekés.
I. „	24. Szombathely.	IV. „	1. Péterfalva.	V. „	21. Hegybánya.
I. „	17. Molnaszeesöd.	IV. „	2. Szászsebes.	V. „	14. Selmeczbánya.
I. „	13. Gicz.	IV. „	15. Szerdahely.	V. „	15. Tópatak.
I. „	23. Nádasd.	IV. „	14. Szelistye.	V. „	18. Kékkő.
II. „	20. Keszegfalva.	IV. „	29. Nagydisznód.	V. „	9. Sajókaza.
II. „	5. Komárom.	IV. „	9. Nagytalmács.	V. „	12. Apsimecz.
II. „	26. Cs.-Somorja.	IV. Mai	4. Ruderita.	V. „	27. Lenge.
III. „	1. Temeskubin.	IV. Apr.	16. Páró.	V. „	12. Sekély.
III. „	9. Fehértemplom.	IV. „	9. Alsóvenicze.	V. Mai	1. Mocsár.
III. „	18. Rudolfsgrád.	IV. „	10. Alsókomána.	V. Apr.	30. Kecskés.
III. „	3. Óverbász.	IV. „	15. Ujsinka.	V. „	11. Zólyom.
III. „	11. Arad.	IV. „	12. Holbák.	V. „	15. Kiszgaram.
III. „	6. Kisharta.	IV. „	12. Türkös.	V. „	13. Breznóbánya.
III. „	12. Dobozmegyer.	IV. „	19. Kovászna.	V. „	12. Szikla.
III. „	5. Szigetcsép.	IV. „	5. Petrís.	V. Mai	2. Benesháza.
III. „	12. Szerep.	IV. „	11. Zám.	V. Apr.	11. Mihálytelek.
III. „	3. Tura.	IV. „	13. Ósebeshely.	V. „	22. Szomolnok.
III. „	1. Debreczen.	IV. „	11. Nagyenyed.	V. „	21. Felsőmecen-
III. „	10. Újtelek.	IV. „	5. Segesvár.		zél.
III. „	12. Ungvár.	IV. „	15. Fehéregyháza.		
IV. Mart.	31. Ogradina.	IV. „	12. Magyarorbó.		

V. Apr. 26. Stóósz.	V. Apr. 19. Fenyvesvölgy.	V. Apr. 28. Zuberecz.
V. „ 13. Tavarna.	V. „ 14. Ticha.	V. Mai 2. Liptóújvár.
V. „ 7. Nagyberezna.	V. „ 12. Uzsok.	V. „ 1. Szepesbela.
V. „ 6. Turjaremete.	V. „ 19. Nagybittse.	V. Apr. 25. Lőese.
V. „ 22. Söhát.	V. Mai 7. Zsolna.	

Területi közepek : — Regionenmittel :

I. Apr. 14. (14)	IV. Apr. 12. (39)	V. Apr. 19. (34)
III. „ 8. (13)		

A molnárfecske tavaszi fölvonulását az egyévi földolgozások keretében még nem tisztázhattuk, mivel nem állapíthattuk meg eddigelé a vonulási típust. Nagyjában mindig a Hirundotypushoz közeledik, — a mi tekintettel a két faj egyforma biológiájára és földrajzi elterjedésére csak természetes volna — de a középszámok kölesönös elhelyezkedése nem állandó. Különösen a keleti hegyvidék középszáma az, a mely nem illeszkedik bele a sorozatba, a mennyiben többnyire túlkorai szokott lenni. Tény az, hogy ezt a korai középszámot túlnyomóan a marosmenti korai adatok idézik elő — s itt megvolna az analogia a Hirundo typussal — de minthogy a középszámok egymáshoz való viszonya nem olyan határozott és évről-évre ismétlődő, mint a füstli fecskénél, egyelőre még föl kell függesztenünk az ítéletet addig, a míg a hosszabb sorozatokon alapuló földolgozás dönti el a kérdést.

Der Frühjahrszug der Mehlschwalbe konnte in den bisherigen Bearbeitungen noch nicht völlig geklärt werden, indem der Zugstypus bisher noch nicht bestimmt werden konnte. Im Grossen und Ganzen nähert sich derselbe immer dem Hirundotypus — was ja auch mit Hinsicht auf die gleiche Biologie und geographische Verbreitung nur natürlich wäre — doch ist das gegenseitige Verhältniss der Regionenmittel nicht constant. Es ist namentlich das Mittel der östlichen Erhebung jenes, welches nicht recht in die Reihe passt, indem dasselbe gewöhnlich etwas zu früh ist. Es ist zwar Thatsache, dass diese Verfrühung durch die Daten aus dem Marosthale verursacht wird — und dies wäre auch eine Analogie mit dem Hirundotypus, — da aber die gegenseitige Stellung der Regionenmittel nicht so bestimmt und sich von Jahr zu Jahr wiederholend ist, als bei der Rauchschwalbe, so muss dass Endurtheil vorläufig noch verschoben werden, bis dasselbe nicht durch eine auf längere Serien gegründete Bearbeitung entschieden wird.

42. <=> *Chloris chloris*, (L.).

V. Mart. 20. Liptóújvár. V. Mart. 30. Lőese.

43. <+> *Chrysomitris spinus*, (L.).

II. Mart. 8. Cs.-Somorja.

44. <-> *Ciconia ciconia*, (L.).

I. Apr. 10. Kisherend.	I. Apr. 23. Kaposvár.	I. Apr. 11. Kárász.
I. Mart. 25. Németpalkonya.	I. Mart. 27. Répáspuszta. A	I. „ 18. Szászvár.
I. Apr. 3. Curgó.	főszekhez. —	I. Mart 31. Ráczmecske.
I. Mart. 25. Hárosberény.	An das Nest.	I. „ 28. Bellatinéz.
I. Apr. 5. Nagyatád.	I. Apr. 10. Sásd.	I. „ 29. Szökedencs.

- I. Apr. 23. Lengyeltóti.
 I. „ 10. Boglár.
 I. „ 2. Nagyvázsony.
 I. Mart. 28. Igal.
 I. Apr. 12. Tab.
 I. „ 11. Felsőőr.
 I. „ 15. Felsőlövő.
 I. „ 8. Nemetújvár.
 I. „ 24. Csém.
 I. „ 21. Nemetlő.
 I. Mart. 25. Doroszló.
 I. Apr. 11. Borsmonostor.
 I. „ 11. Körmend.
 I. Mart. 9. Sorok.
 I. Apr. 13. Szombathely.
 I. „ 10. Locsmánd.
 I. „ 6. Molnasszécsőd.
 I. „ 7. Csepreg.
 I. „ 4. Vasvár.
 I. Mart. 27. Jánosháza.
 I. Apr. 4. Sárvár.
 I. „ 7. Gece.
 I. „ 11. Bakonyszent-
 iván.
 I. „ 9. Pápateszér.
 I. Mart. 31. Gicz.
 I. Apr. 13. Gicz. A fészek-
 hez. — An das
 Nest.
 I. „ 8. Rátóth. → E.
 I. „ 3. Kádárta. → E.
 I. „ 7. Szentkirályszá-
 badja.
 I. Mart. 28. Almádi.
 I. Apr. 9. Vöröshévíz.
 → E.
 I. „ 2. Litér.
 I. „ 10. Öskü.
 I. „ 6. Peremarton.
 → E.
 I. „ 11. Várpalota.
 I. „ 5. Ősi.
 I. Mart. 28. Bokod.
 I. Apr. 12. Savanyúkút.
 I. „ 30. Kertes.
 I. „ 18. Nyék.
 I. Mart. 31. Nagyezenk.
 I. „ 30. Császár.
 I. „ 28. Tarján.
 I. „ 25. Héreg.
 I. „ 29. Esztergom.
 I. Apr. 27. Budakesz.
 Aquila XIII.
- I. Mart. 28. Visegrád.
 II. „ 24. Ság.
 II. „ 27. Eszterháza.
 II. „ 25. Himód.
 II. „ 26. Hővej.
 II. Apr. 1. Szill.
 II. Mart. 28. Csorna.
 II. Apr. 8. Guta.
 II. „ 6. Keszegfalva.
 II. Mart. 28. Komárom.
 II. Apr. 1. Szomód.
 II. Mart. 29. Cs.-Somorja
 III. „ 26. Temeskubin.
 III. „ 27. Fehértemplom.
 30 → NW.
 III. Apr. 3. Fehértemplom.
 300 → NW.
 III. Mart. 25. Palona.
 III. „ 28. Dunabölkény.
 III. „ 24. Palánka.
 III. „ 29. Újvidék.
 III. „ 28. Alsókabai. Fő-
 szekhez. — An
 das Nest.
 III. „ 29. Dunagárdony.
 III. „ 23. Rudolfsgnád.
 III. Apr. 5. Rudolfsgnád.
 Fészekhez. —
 An das Nest.
 III. „ 5. Nagybeeskerek.
 III. Mart. 30. Bares.
 III. „ 25. Oszró.
 III. Apr. 10. Ozdalu.
 III. „ 2. Sikkós.
 III. Mart. 28. Villány.
 III. Apr. 4. Mohács.
 III. Mart. 28. Bélye.
 III. „ 26. Apatin.
 III. „ 26. Doroszló.
 III. Febr. 22. Óverbász.
 1 → W.
 III. Mart. 31. Óverbász
 III. „ 1. Szeghegy. 4 →
 NW.
 III. „ 31. Óbecse.
 III. „ 28. Temesrékás.
 III. „ 28. Szigetvár.
 III. „ 28. Királyhalom.
 III. „ 29. Makó.
 III. „ 29. Kisharta.
 III. Apr. 10. Kisharta. Fő-
 szekhez. — An
 das Nest.
- III. Mart. 24. Izsák
 III. Apr. 5. Kondoros.
 → SE.
 III. Mart. 24. Szegvár.
 III. „ 24. Szentes.
 III. Apr. 4. Dobozmegyer.
 III. „ 4. Görbed.
 III. Mart. 19. Jakabszállás-
 pusztja.
 III. Apr. 4. Szigetcsép.
 III. „ 5. Szigetcsép
 24 → W.
 III. „ 12. Turkeve.
 III. Mart. 29. Szerép.
 III. Apr. 8. Szerép. 50 → N.
 III. Mart. 29. Nagyvárád.
 III. Apr. 9. Budapest
 III. „ 3. Göd.
 III. Mart. 29. Tura.
 III. „ 28. Poroszló. → N.
 III. „ 18. Debreczen.
 III. Apr. 3. Debreczen. Fő-
 szekhez. — An
 das Nest.
 III. Mart. 30. Újtelek.
 III. Apr. 1. Ófehértó.
 III. „ 3. Szinyérváralja.
 III. Mart. 27. Leányvár.
 III. „ 17. Nagydobrony.
 III. Apr. 1. Beregszász.
 III. „ 8. Nagyberég.
 III. Mart. 26. Lazony.
 III. Apr. 5. Lazony. Fő-
 szekhez. — An
 das Nest.
 III. Mart. 27. Mocsár.
 III. Apr. 8. Zugó. → N.
 III. Mart. 28. Ungvár.
 III. „ 27. Radvány.
 IV. Apr. 8. Szerbpozse-
 zsena.
 IV. Mart. 27. Nájdas.
 IV. „ 9. Újmoldova.
 20 → N.
 IV. „ 30. Berzaská.
 IV. „ 27. Dalbósecz.
 NE. → SE.
 IV. „ 25. Eibenthal.
 IV. „ 16. Plavisevicza.
 IV. „ 22. Dubova.

IV. Mart. 16. Ogradina.
 IV. „ 17. Jeschnicza.
 IV. „ 21. Oraviezabánya.
 20 → N.
 IV. Apr. 10. Temesszlatina.
 IV. Mart. 16. Alsómoos. → N.
 IV. Apr. 8. Kövesd.
 IV. Mart. 28. Labasincz.
 IV. Apr. 3. Dubest. → N.
 IV. „ 2. Szudriás.
 IV. „ 24. Szelesova.
 IV. Mart. 23. Bakamező.
 IV. „ 23. Osztrov.
 IV. Apr. 30. Gross.
 IV. Mart. 23. Bulza.
 IV. Apr. 10. Pozsoga.
 IV. „ 5. Marosillye.
 100 → N.
 IV. „ 10. *Marosillye*.
 60 → N.
 IV. „ 15. *Marosillye*.
 80 → W.
 IV. „ 20. *Marosillye*.
 70 → N.
 IV. Mart. 15. Déva.
 IV. „ 27. *Déva*.
 110 → NW.
 IV. Apr. 24. *Déva*. 25 → W.
 IV. „ 26. Nagyrápolc.
 IV. „ 6. Bozes.
 IV. „ 24. Alsóvárosviz.
 IV. „ 24. Szászváros.
 IV. Mart. 12. Szerdahely.
 IV. *Mai* 20. *Szelistye*.
 IV. Apr. 7. Nagydísnód.
 → N.
 IV. „ 4. Nagyszeben.
 IV. Mart. 24. Nagytalmács.
 → N.
 IV. „ 15. Ujgyháza → N.
 IV. „ 20—29. *Ujgyháza*.
 Tömegesen. —
 Massenhaft.
 → N.
 IV. Apr. 3. Strezakerezi-
 sora.
 IV. Mart. 9. Mártonhegy.
 64 → N.
 IV. Apr. 5. Brulya. 33 → N.
 IV. „ 5. Alsóvist.
 IV. „ 5. Morgonda.
 IV. „ 5. Gerdály → N.

IV. Apr. 8. Rukkor.
 9 → NW.
 IV. Mart. 8. Nagysink. → N.
 IV. „ 30. Boldogváros.
 21 → N.
 IV. „ 20. Nádpaták.
 150 → SE.
 IV. Apr. 8. Fogaras.
 → NW.
 IV. „ 28. *Fogaras*.
 IV. „ 20. Sebes.
 IV. „ 17. Sarkaieza.
 IV. Mart. 26. Ósinka.
 IV. „ 11. Alsóenyicze.
 IV. „ 9. Alsókomána.
 IV. Apr. 26. Ujsinka.
 IV. „ 12. Felsőkomána.
 IV. „ 19. Kucsuláta.
 IV. Mart. 30. Zernest → N.
 IV. Apr. 7. Törcsvár.
 IV. „ 13. Holbák → W.
 IV. Mart. 22. Szunyogszék.
 IV. „ 29. Krizba.
 IV. „ 18. Barczaujfalu.
 IV. Apr. 1. Apáca.
 IV. „ 1. Szászmagyarós.
 IV. Mart. 19. Brassó → N.
 IV. „ 28. Földvár.
 IV. Apr. 2. Szászhermány.
 IV. Mart. 18. Hosszúfalu.
 → NE.
 IV. Apr. 4. Hye falva.
 IV. „ 3. Sepsiszent-
 györgy.
 IV. „ 1. Gidófalva.
 IV. Mart. 28. Nagy-
 borosnyó.
 IV. „ 26. Kovászna.
 IV. „ 30. Lippa.
 IV. „ 10. Solymos.
 IV. „ 25. Sistarovecz.
 IV. „ 31. *Sistarovecz* → N.
 IV. Apr. 6. *Sistarovecz*.
 SW. → SE.
 IV. „ 11. Borosjenő.
 IV. Mart. 29. Berzova.
 IV. Apr. 3. Buttyin.
 IV. „ 11. Borossebes.
 IV. „ 8. Tótvárad.
 10 → NW.
 IV. *Mai* 12. *Petris*. 50 drb.
 (St.).

IV. Mart. 26. Nagyhalmagy.
 IV. Apr. 8. 17. Karasztó.
 200 drb. (St.).
 IV. „ 11. Riskulicza.
 200 drb. (St.).
 IV. „ 8. Czebe. 150 drb.
 (St.).
 IV. „ 7. Meszták.
 200 drb. (St.).
 IV. Mart. 20. Brád.
 IV. Apr. 4. Boicza.
 IV. „ 16. *Boicza* → NW.
 IV. „ 19. Szelistye.
 IV. „ 4. Topánfalva.
 200 drb. (St.).
 IV. „ 23. Abrudbánya.
 IV. „ 18. Abrudfalva.
 → NW.
 IV. „ 10. Nagydémás.
 IV. Mart. 28. Magyarigen.
 IV. „ 30. Tövis.
 IV. „ 25. Nagyenyed.
 400 drb. (St.).
 IV. „ 30. Marosdéce.
 IV. Apr. 9. Bethlenszent-
 miklós.
 IV. „ 17. Asszonyfalva.
 20 → N.
 IV. „ 15. Alsóbajom.
 IV. „ 3. Sályá.
 IV. „ 20. Dicsőszent-
 márton.
 IV. „ 14. Szászpéter-
 falva. 27 → NW.
 IV. „ 4. Muzsna → N.
 IV. „ 18. *Muzsna*.
 → NW.
 IV. „ 20. Harangláb.
 IV. „ 11. Baráthely. 40
 → NW.
 IV. „ 6. Szászmád.
 IV. Mart. 29. Somogyom.
 IV. Apr. 28. Eczel.
 IV. „ 6. Magaró.
 IV. „ 15. Szászsáros.
 IV. „ 20. *Szászsáros* → N.
 IV. „ 10. Váldhid.
 IV. „ 9. Almakerék.
 IV. „ 1. Pród.
 IV. Mart. 23. Szászszent-
 lászló.
 IV. „ 25. Segesvár.

- IV. Apr. 14. *Szegvár*,
10 → NW.
IV. „ 2. Százhalom,
30 → N.
IV. Mart. 18. Apold.
IV. „ 18. Fehéregyháza.
IV. „ 29. Réten. 15 → N.
IV. „ 30. Báránykut.
9 → N.
IV. Apr. 5. Szászudálya.
IV. Mart. 30. Czelina.
19 → S.
IV. Apr. 4. Szászkézd.
IV. Mart. 19. Szászkeresztúr.
IV. Apr. 22. Köhalom.
IV. „ 1. Vargyas.
10 → NE.
IV. Mart. 23. Csikrákos.
IV. Apr. 2. Csikszereda.
IV. Mart. 26. Csiktaplócza.
IV. „ 12. Málnás.
115 → S.
IV. „ 28. Csiktusnád.
IV. „ 29. Csikszentmárton.
IV. „ 27. Kézdivásárhely.
IV. Apr. 3. Lemhény.
IV. „ 5. Soósmező.
50 drb. (St.).
IV. „ 9. Bánffy-hunyad.
IV. „ 6. Magyargorbó.
IV. Mart. 19. Kolozsvár.
IV. Apr. 5. *Kolozsvár*.
40 drb. (St.)
IV. Mart. 20. Torda.
IV. Apr. 3. Nagyida.
IV. „ 7. Szászakna.
IV. „ 5. Teke.
IV. „ 2. Szászpéntek.
IV. „ 10. Vajola.
IV. Mart. 28. Herbus.
IV. „ 29. Disznajó.
IV. „ 29. Görgénysszentimre.
IV. „ 18. Görgényüvegcsür.
IV. „ 20. Felsőfancsal.
IV. Apr. 7. Csomafalva.
IV. Mart. 25. Gyergyóujfalu.
IV. „ 30. Kilyénfalva.
IV. Apr. 14. 21. Gyergyó-szentmiklós
→ NW.
IV. „ 17. Hagótóalja.
IV. „ 8. Gyergyótölgyes.
IV. Mart. 27. Szentmária.
IV. Apr. 3. Oroszmező.
60 → N.
IV. „ 13. Magyarlápós.
IV. Mart. 23. Dész.
IV. Apr. 1. Bethlen.
IV. Mart. 27. Besztercze.
IV. „ 28. Nagysajó.
IV. Apr. 9. Borgóprund.
IV. Mart. 29. Óradna → E.
IV. Apr. 2. 4. *Óradna*
→ E.
IV. „ 10. Kosna.
IV. Mart. 26. Pribékfalva.
IV. „ 28. Máramaros-sziget.
IV. „ 20. Rozália → E.
IV. Apr. 3. Alsóvíssó.
IV. Mart. 11. Felsővíssó.
IV. Apr. 8. *Felsővíssó*.
V. Apr. 3. Verezegyház.
V. „ 16. Babath → E.
V. „ 3. Hasznos → E.
V. Mart. 31. Terpes.
V. Apr. 2. Barstaszár.
V. „ 6. Ebedecz.
V. „ 11. Csejkő → E.
V. Apr. 8. Garamrév.
V. Mart. 21. Bakabánya.
V. Apr. 20. Gyekés.
V. Mart. 23. Sajókaza.
V. Apr. 17. Hatmeg.
V. „ 17. Lukova.
V. „ 6. Huszt.
V. „ 15. Bustyaháza.
V. „ 12. Talaborfalva
→ NE.
V. „ 23. Kalocsa.
V. „ 10. Kőényes.
V. „ 27. Dombó. 26 → E.
V. Mart. 26. Apsíncez.
V. „ 29. Körösmező
V. Apr. 26. Madarasalja
V. „ 21. Dócsifürész.
V. „ 6. Felsőhámor.
→ NE.
V. Mart. 29. Gyertyánfa.
V. Apr. 7. Bükköskút.
V. „ 2. Geletnek.
V. Mart. 27. Barsszklező.
V. „ 31. Sekély → SE.
V. „ 31. Jálna. 30 → E.
V. Apr. 5. Dobó → N.
V. Mart. 28. Kovácsfalva.
V. „ 28. Zólyom → N.
V. Apr. 9, 11, 26. *Mai. 19.*
Zólyom.
V. „ 27. Liptóösszada.
V. Mart. 27. Zólyomlípese.
50 → SW.
V. „ 27. Libetbánya.
V. Apr. 9, 11, 18, 22.
Szentandrás.
V. „ 16. Garamhídvég.
V. „ 4. Jeczenye.
V. „ 3. Zólyompéteri.
V. „ 4. Bród.
V. „ 5. Rezsőpart.
50 → NE.
V. „ 24. *Rezsőpart* → N.
V. „ 6. Karám.
V. Mart. 30. Breznóbánya.
V. „ 28. Szikla → NNE.
V. „ 28. Benesháza.
V. Apr. 1. Mihálytelek.
V. „ 10. Vaczok.
V. „ 29. Murány → N.
V. „ 16. Liptóteplicska
→ NW.
V. „ 7. Rozsnyó.
V. „ 20. Szomolnok.
V. „ 20. Felsőmeczenezf.
V. „ 11. Stóosz.
V. „ 3. Szepsi.
V. „ 6. Aranyidka.
V. „ 10. Kassa.
V. „ 4. Kakasfalu.
V. Mart. 26. Varannó. Fészekhez. — An das Nest.
V. Apr. 5. Varannóhosszúmező. Fészekhez. — An das Nest.
V. Mart. 28. Tavarna.
V. Apr. 1. *Tavarna* → N.
V. „ 3. Homonna. → N.

V. Apr. 13. Kisberezna.	V. Mai 31. Zsolna.	V. Apr. 4. Liptószent- iván → NW.
V. „ 3. Nagyberezna.	V. Apr. 7. Mutne.	V. „ 1. Liptónjvár → NE.
V. Mart. 25. Beresényifalva.	V. „ 27. Vesztele.	V. „ 26. Csorbai-tó. 50 → W.
V. Apr. 6. Kispásztély.	V. „ 5. Szihelne.	V. „ 5. Felsőlápós. 12 → NW.
V. „ 10. Turjaremete.	V. „ 11. Námesztó.	V. „ 15. Kubach.
V. „ 7. Sólát.	V. Mart. 28. Bobró.	V. Mart. 20. Szepesbéla.
V. „ 3. Fenyvesvölgy	V. Apr. 16. Krasznahorka.	V. Apr. 8, 18. Szepesbéla.
V. „ 12. Poroskó.	V. Mart. 29. Turdossin.	V. „ 23. Lőcese.
V. Apr. 16. Uszok	V. „ 16. Trsztena.	V. Mart. 22. Eperjes.
V. „ 23. Iszka.	V. Apr. 16. Zábido.	
V. „ 23. Ökörmező.	V. Mart. 28. Liptószent- miklós.	
V. „ 27. Oroszlánkő- podhrágy.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 6. (59)	III. Mart. 28. (56.)	V. Apr. 7. (92.)
II. Mart. 30. (11.)	IV. Apr. 1. (168.)	

A fehér gólya tavaszi főlvonulását már többször s elég behatóan jellemeztük, nevezetesen az 1903. és 1904. évi földolgozásokban, s ismétlések elkerülése végett egyszerűen utalok ezekre. Csak annyit jegyzek meg, hogy az idei vonulás lefolyása is teljesen azonos a korábbi évekével s csak megerősíti a korábbi földolgozások eredményeit, a melyek alapján fölállítottuk a Ciconiatypust.

A jövő feladata lesz ennek a typusnak *normalis typusra* való visszavezetése, s e cél érdekében a bejelentő iyekeken három rovatot is adtunk a gólya vonulásának a megfigyelésére, n. i. első, első a fészeknél, további átvonulók, mindezek száma és iránya. Ily módon szétválaszthatjuk az átvonulási és megtelepedési adatokat, s az utóbbiak segítségével dönthetjük majd el azt a kérdést, normalis-e a typus vagy nem.

Der Frühjahrszug des weissen Storchs wurde schon öfter und sehr eingehend charakterisirt, namentlich in den Bearbeitungen von 1903 und 1904, weshalb behufs Vermeidung von Wiederholungen auf jene hingewiesen wird. Hier soll nur so viel bemerkt werden, dass der heutige Zugverlauf den früheren völlig analog ist und die Resultate der früheren Beobachtungen, namentlich den Ciconia-typus vollkommen bestätigt.

Aufgabe der Zukunft bildet das Zurückführen dieses Typus auf einen *Normaltypus*, und wurden zu diesem Zwecke in der Eintragsliste drei Rubriken zur Beobachtung des Storchzuges eröffnet, nämlich: die ersten, die ersten am Nest und weitere Durchzügler, deren Anzahl und Richtung. Auf diese Weise werden die Durchzugsdaten von den Besiedelungsdaten getrennt und auf Grund letzterer erfolgt die Entscheidung, ob es sich um einen Normaltypus handelt oder nicht.

45. ↔ *Ciconia nigra*, (L.).

III. Apr. 5. Temeskubin.	III. Apr. 10. Nagyberég.	V. Mart. 16. Kispásztély.
III. „ 12. Paloma.	IV. „ 18. Ujmoldova.	V. Apr. 6. Turjaremete.
III. Mart. 29. Alsókabol.	V. „ 27. Nagyberezna.	V. „ 26. Nagybittse. → N.
III. Apr. 10. Bélye.	V. „ 28. Beresényifalva.	

46. ↔ *Circus aeruginosus*, (L.).

I. Mart. 23. Sopronpuszta.	III. Apr. 5. Temeskubin.	V. Mart. 5. Szepesbéla.
II. „ 26. Cs.-Somorja.	III. „ 4. Göl.	

47. \leftrightarrow *Circus cyaneus*, (L.).

I. Febr. 26. Tata.
II. Mart. 23. Keszegfalva.

III. Mart. 8. Göd.

V. Mart. 16. Tavarna.

48. \leftrightarrow *Circus macrurus*, Gm.

IV. Mart. 12. Kolozsvár.

49. \leftrightarrow *Circus pygargus*, (L.).

II. Apr. 8. Cs.-Somorja.

50. \leftrightarrow *Clivicola riparia*, (L.).

I. Apr. 10. Molnaszecsöd.
I. „ 28. Nádasd.
II. Mai 2. Keszegfalva.
II. Apr. 16. Cs.-Somorja
III. „ 12. Temeskubin.

III. Apr. 6. Óverbász.
III. „ 12. Óbecse.
III. Mai 1. Hárossziget.
IV. Apr. 17. Szelistye.
IV. „ 15. Tresztia.

V. Mai 16. Sajókaza.
V. Apr. 13. Geletnek.
V. „ 17. Bercsényifalva.
V. „ 19. Kispásztély.

51. $\odot\odot$ *Coccothraustes coccothraustes*, (L.).

V. Apr. 5. Szikla.

52. $\odot\odot$ *Colaeus monedula*, (L.).

V. Mart. 27. Lőcse.

53. \leftrightarrow *Columba oenas*, L.

I. Mart. 10. Bükkösd.
I. Febr. 4. Ihárosberény.
I. Mart. 2. Répáspuszta.
I. „ 10. Nagypád.
I. „ 2. Barkócz.
I. Febr. 9. Felsőőr.
I. Mart. 17. Borostyánkő.
I. „ 2. Kolozsvár.
I. Febr. 26. Hodász.
I. „ 28. Csém.
I. Mart. 25. Rohonc.
I. „ 11. Kőszeg.
I. Febr. 2. Doroszló.
I. „ 25. Sorok.
I. Mart. 28. Szombathely.
I. „ 6. Molnaszecsöd.
I. Febr. 9. Jánosháza.
I. Mart. 11. Giez.
I. „ 4. Bokod.

I. Mart. 8. Sopronpuszta.
I. „ 1. Császáz.
I. „ 1. Héreg.
II. „ 12. Guta.
III. Febr. 12. Temeskubin.
III. „ 25. Rudolfsnád.
III. Mart. 1. Hegyszentmárton.
III. „ 10. Temesrékás.
III. Febr. 24. Kisharta.
III. Mart. 12. Jakabszállás-
puszta.
III. Febr. 24. Göd.
III. Jan. 19. Tura.
III. Apr. 16. Újtelek.
III. Febr. 25. Téglás.
III. Mart. 8. Ófehértó.
III. „ 1. Leányvár.
III. „ 27. Lazony.

III. Mart. 1. Moesár.
III. „ 9. Radványez.
III. Febr. 26. Ungvár.
IV. Mart. 5. Oraviczabánya.
IV. Febr. 21. Kövesd.
IV. „ 28. Labasíncz.
IV. Mart. 1. Dubest.
IV. „ 8. Szelesova.
IV. „ 8. Bakamező.
IV. „ 8. Osztrov.
IV. Febr. 20. Gross.
IV. „ 20. Bulza.
IV. „ 28. Marosillye.
IV. Mart. 25. Alsóvárosz.
V. Apr. 11. Kúdsir.
IV. Mart. 2. Felsőpián.
IV. „ 2. Sztrugár.
IV. „ 1. Szászsebes.
IV. „ 9. Sugág.

IV. Mart. 12. Szerdahely.	IV. Mart. 6. Czelina.	V. Mart. 12. Kovácsfalva.
IV. „ 22. Szelistye.	IV. „ 6. Szászkézd.	V. „ 17. Badin.
IV. „ 5. Nagydisznód.	IV. „ 10. Szászkeresztúr.	V. Febr. 28. Zólyom.
IV. „ 2. Nagyszeben.	IV. „ 14. Magyargorbó.	V. Mart. 22. Liptóosszada.
IV. „ 10. Nagytalmács.	IV. „ 12. Kolozsvár.	V. „ 10. Libetbánya.
IV. Febr. 28. Ujgyháza.	IV. Febr. 28. Görgény-szent- imre.	V. „ 22. Bród.
IV. Mart. 8. Mártonhegy.	IV. „ 24. Zsibó.	V. „ 29. Kiszgaram.
IV. „ 9. Brulya.	IV. Mart. 18. Bethlen.	V. „ 25. Szikla.
IV. „ 6. Morgonda.	V. Mart. 10. Erdőkiürth.	V. „ 19. Benesháza.
IV. Febr. 27. Nagysink.	V. „ 2. Valkó.	V. „ 13. Mihálytelek.
IV. „ 26. Boldogváros.	V. Febr. 23. Ghymes.	V. „ 3. Nyustya.
IV. Mart. 13. Nádpaták.	V. Mart. 2. Garamrév.	V. Apr. 4. Zsdjár.
IV. „ 11. Kálbor.	V. „ 11. Magaslak.	V. Mart. 24. Róna.
IV. „ 10. Alsóvenicze.	V. „ 8. Gyekés.	V. „ 2. Ratkólehota.
IV. „ 9. Alsókomána.	V. „ 7. Schneezbánya.	V. „ 20. Szomolnok.
IV. Apr. 17. <i>Ujsinka</i> .	V. „ 12. Ipolyság.	V. „ 9. Stoósz.
IV. Febr. 5. Felsőkomána.	V. „ 11. Tópaták.	V. „ 30. Szepsi.
IV. Mart. 8. Hosszufalu.	V. „ 14. Kékkő.	V. „ 13. Semse.
IV. Febr. 7. Solymos.	V. „ 16. Sajókaza.	V. „ 10. Kassa.
IV. Mart. 2. Sistarovecz.	V. „ 21. Madaraszalja.	V. „ 13. Keczerepeklén.
IV. Apr. 17. <i>Petris</i> .	V. „ 21. Felsőhámor.	V. „ 11. Kakasfalu.
IV. Mart. 9. Nagyenyed.	V. „ 10. Gyertyánfa.	V. „ 4. Tavana.
IV. Apr. 6. <i>Váldhid</i> .	V. „ 22. Kumosvágása.	V. Apr. 16. <i>Kisberezna</i> .
IV. Mart. 10. Almakerék.	V. „ 2. Lenge.	V. Mart. 14. Nagyberezná
IV. „ 8. Szászszen- t-lászló.	V. „ 19. Alsótűresek.	V. „ 3. Beresényifalva.
IV. „ 1. Szentháromság.	V. „ 3. Sekély.	V. „ 24. Turjaremete.
IV. „ 10. Segesvár.	V. „ 19. Moesár.	V. „ 31. Fenyvesvölgy.
IV. „ 6. Százhalom.	V. „ 25. Jálma.	V. „ 21. Poroskő.
IV. Febr. 28. Apold.	V. „ 6. Keeskés.	V. Apr. 12. <i>Ticha</i> .
IV. Mart. 9. Fehéregyháza.	V. „ 9. Ternye.	V. „ 12. <i>Rőzsahegy</i> .
IV. Febr. 28. Réten.	V. Febr. 18. Dobó.	V. Mart. 15. Némethpese.
IV. „ 27. Báránykút.	V. Mart. 12. Bucs.	V. Apr. 23. <i>Liptószentiván</i> .
IV. Mart. 17. Szászdálya.		V. Mart. 26. Savnik.

Területi közepek: — Regioneamittel:

I. Mart. 2. (23.)

IV. Mart. 5. (53.)

V. Mart. 13. (53.)

III. Febr. 26. (14.)

Addig, a míg hosszabb sorozatokon alapuló földolgozásunk nincs, csak az 1903. évi földolgozásban mondottakra utalhatunk. A föl-
vonulás idej képe is változatlan, ugyanaz a szabálytalan korai és késői adatokból álló sorozat, miként eddig is minden évben, a melyből határozott törvényszerűség nem dom-
borodik ki.

So lange wir keine auf Grund längerer Serien durchgeführte Bearbeitung haben, ver-
weisen wir auf das in der Bearbeitung von 1903 Gesagte. Das Bild des Zuges ist auch
heuer unverändert, es ist dieselbe aus frühen und späten Daten ganz unregelmässig zusam-
mengesetzte Datenreihe, welche sich bisher
jährlich wiederholte und keine bestimmte
Gesetzmässigkeit im Zuge der Hohltaube er-
kennen liess.

54. \longleftrightarrow *Columba palumbus*, L.

I. Mart. 5. Ihárosberény.	II. Febr. 24. Himód.	III. Mart. 8. Moesár.
I. „ 2. Répáspuszta.	II. Mart. 10. Hővej.	IV. „ 11. Oraviczabánya.
I. „ 27. Kemény- gadány.	II. „ 15. Bogyoszló.	V. „ 10. Babath.
I. „ 5. Hodász.	II. „ 12. Csorna.	V. Febr. 23. Ghymes.
I. Febr. 18. Rohonc.	II. „ 12. Kecsegtalva.	V. Apr. 20. Kékkő.
I. Mart. 10. Felsőbeled.	II. „ 11. Komárom.	V. Mart. 5. Bükköskút.
I. „ 12. Kőszeg.	II. „ 8. Cs.-Somorja.	V. „ 27. Felsőzsadány.
I. „ 2. Doroszló.	III. Febr. 10. Temeskubin.	V. „ 10. Geletnek.
I. „ 3. Borsmonostor.	III. Mart. 7. Palona.	V. „ 19. Barsszklénó.
I. „ 16. Loesmánd.	III. „ 6. Dunabökeny.	V. „ 24. Kelő.
I. „ 15. Molnaszecsőd.	III. „ 7. Alsókabol.	V. „ 9. Szikla.
I. „ 15. Csepreg.	III. „ 4. Villány.	V. Apr. 2. Óviz.
I. Febr. 22. Jánosháza.	III. Febr. 18. Bélye.	V. Mart. 20. Tavarna.
I. Mart. 18. Derecske.	III. „ 24. Doroszló.	V. „ 18. Nagybittse.
I. Febr. 28. Nádasd.	III. Mart. 26. Királyhalom.	V. „ 21. Zuberecz.
I. Mart. 15. Sopronpuszta.	III. „ 12. Kisharta.	V. „ 18. Liptónjvár.
I. Mart. 1. Malomháza.	III. „ 21. Szigetcsép.	V. Apr. 5. Feketevág.
I. „ 9. Tata.	III. „ 29. Tura.	V. Mart. 26. Szepesbela.
II. Febr. 25. Iván.	III. „ 14. Ófehértó.	V. Apr. 17. Lőese.
	III. „ 10. Leányvár.	

Területi közepek: — Regionenmitteln:

I. Mart. 8. (18).
II. „ 8. (8).

III. Mart. 4. (14).

V. Mart. 16. (14).

A folyvonalás jellemzését az elég terjedelmes vonulási anyag daczára sem lehet megkísérelni, mivel a keleti hegységéről, tehát igen nagy kiterjedésű területéről nincsen elégséges anyagunk.

Eine Charakterisierung des Zuges kann trotz des ziemlich bedeutenden Materiales nicht durchgeführt werden, da wir aus der östlichen Erhebung, also einem sehr ausgedehnten Gebiete nicht genügende Daten haben.

55. \longleftrightarrow *Colymbus auritus*, L.

IV. Apr. 25. Nagyboeskö.

56. \longleftrightarrow *Colymbus cristatus*, L.

I. Mart. 15. Tata.	III. Mart. 17. Palona.	III. Mart. 21. Óverbász.
II. „ 29. Cs.-Somorja.	III. „ 17. Bélye.	III. Apr. 19. Tura.
III. Apr. 24. Temeskubin.		

57. \longleftrightarrow *Colymbus fluviatilis*, TUNST.

II. Apr. 22. Cs.-Somorja.	III. Mart. 14. Óverbász.	III. Apr. 21. Tura.
III. Mart. 18. Palona.		

58. \longleftrightarrow *Colymbus griseigena*, Bodd.

III. Mart. 27. Tura.

59. \longleftrightarrow *Colymbus nigricollis*, (BREHM.).

III. Apr. 15. Temeskubin.

III. Apr. 3. Óverbász.

III. Apr. 6. Tura.

60. \longleftrightarrow *Coracias garrula*, L.

I. Apr. 11. Ihárosberény.
I. „ 10. Csém.
I. „ 22. Sorok.
I. „ 24. Szombathely.
I. „ 22. Jánosháza.
II. „ 30. Magyaróvár.
II. Mai 8. Keszegfalva.

II. Apr. 21. Cs. Somorja.
III. „ 19. Temeskubin.
III. „ 30. Kisharta.
III. Mart. 29. Gőd.
III. Apr. 11. Tura.
III. „ 28. Debreczen.
III. „ 19. Ófehértó.

III. Apr. 20. Leányvár.
III. „ 20. Moesár.
IV. „ 14. Tartaria.
IV. Mart. 28. Kolozsvár.
V. Apr. 13. Isaszegh.
V. „ 22. Valkó.
V. Mai 16. Tavana.

61. $\bigcirc\bigcirc$ *Corvus frugilegus*, L.

I. Mart. 12. Nádasd.
Utolsók. —
Letzten.

III. Febr. 22. Szegvár \rightarrow NW.

V. Mart. 8. Zólyom.

62. \longleftrightarrow *Coturnix coturnix*, (L.).

I. Apr. 20. Ihárosberény.
I. Mai 2. Répáspuszta
I. Apr. 29. Cserdi.
I. Mai 3. Boglár.
I. „ 7. Kiskörtlényes.
I. Apr. 30. Csém.
I. Mai 2. Kőszeg.
I. Apr. 24. Doroszló.
I. Mai 3. Sorok.
I. Apr. 28. Szombathely.
I. „ 24. Jánosháza.
I. „ 29. Nádasd.
I. „ 25. Sopronpuszta.
I. Mai 1. Tata.
II. Apr. 15. Himód.
II. „ 23. Magyaróvár.
II. Mai 11. Keszegfalva.
II. „ 3. Cs. Somorja.
III. Apr. 13. Temeskubin.
III. „ 14. Rudófsnád.
III. „ 20. Bélye.

III. Apr. 10. Doroszló.
III. „ 19. Óverbász.
III. „ 27. Királyhalom.
III. „ 16. Kiszombor.
III. „ 19. Makó.
III. „ 20. Kisharta.
III. „ 30. Szegvár.
III. „ 20. Szerép.
III. „ 30. Tura.
III. „ 26. Újtelek.
III. „ 5. Ófehértó.
III. Mai 1. Nagyberég.
III. Apr. 13. Leányvár.
III. „ 25. Lazony.
III. „ 12. Moesár.
III. Mai 9. Ungvár.
IV. Apr. 28. Kövesd.
IV. Mai 5. Labasincz.
IV. „ 1. Dubest.
IV. Apr. 25. Nagyszeben.
IV. „ 24. Sistarovecz.

IV. Apr. 20. Nagyenyed.
IV. „ 28. Medvés.
IV. Mai 1. Magyaróvár.
IV. Mart. 13. Görgény-szent-
imre.
V. Mai 1. Isaszegh.
V. Apr. 25. Valkó.
V. „ 28. Ghymes.
V. Mai 4. Kékkő.
V. Apr. 30. Sajókaza.
V. „ 18. Dombó.
V. Mai 24. Barsszklénó.
V. „ 15. Ratkólehota.
V. „ 17. Ujvásár.
V. „ 10. Kakasfalu.
V. „ 5. Tavana.
V. „ 8. Nagybitse.
V. „ 25. Liptóújvár.
V. „ 11. Szepeshéla.
V. „ 7. Lőese.

Területi közepek : — Regionenmitteln :

I. Apr. 29. (14.)
II. „ 28. (4.)

III. Apr. 21. (19.)
IV. „ 28. (8.)

V. Mai 7. (15)

A középszámok ugyan nem mutatják egész határozottan, de azért mégis valószínű, hogy a fürj tavaszi fölvonulása a Hirundotypust követi. A Kis Alföld némileg késik, de ez a kevés adatra vezethető vissza, a melyek között *Keszegfalva* késő adata igen erősen érvényesül. A keleti hegyvidék középszáma viszont túlkorai, a mi annak a következménye, hogy a meglevő kevés adat majdnem kizárólagosan csak az Alföld és hegyvidék határaitól, vagyis inkább csak a donbvidékekről való; a magasabb hegyvidék alig van képviselve, s így természetes, hogy a késés nem lehet jelentékeny.

Kétségtelennek tartom, hogy a hosszabb sorozatokon alapuló földolgozás egész világosan a Hirundotypust jelöli meg, mint a fürj tavaszi fölvonulásának a módját. Indokolja ezt a kijelentést a fürj élet- és vonulási módja. A megfigyelő rendszeren csak az első pittyopalattyszót jegyzi, illetőleg jegyezheti föl, s ennél fogva csupa *egyöntetű megtelepedésre* vonatkozó megfigyeléseket kapunk. A fölvonulás menetére tehát nem hatnak zavarólag átvonulási és kóborlási jelenségek, minél fogva ez a már tisztán csak meteorológiai tényezőktől függő fölvonulás, illetőleg megtelepedés a Hirundotypus név alatt ismert *normális typus* szerint folyik le. A viszonyok teljesen ugyanazok, mint a füsti fecskénél, s így csak természetes, hogy a két fölvonulás is teljesen azonos. Valószínű, hogy a fürj is egy meghatározott hőfok mellett telepszik meg, illetőleg, hogy ez a folyamat párhuzamosan halad valamelyik izothermával.

Obwohl es die Regionenmittel nicht unzweideutig beweisen, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass der Frühjahrszug der Wachtel dem Hirundotypus folgt. Die kleine Tiefebene ist etwas zu spät, doch ist dies auf die geringe Anzahl der Daten zurückzuführen, infolgedessen sich das etwas späte Datum von *Keszegfalva* sehr stark fühlbar macht. Die östliche Erhebung ist im Gegentheile zu früh, was dadurch hervorgerufen wird, dass die wenigen Daten fast ausschliesslich den Grenzen der Tiefebene und des Gebirges, also mehr dem Hügellande entstammen; das höhere Gebirge ist kaum vertreten, weshalb auch die Verspätung nicht bedeutender sein kann.

Unzweifelhaft wird eine auf längeren Beobachtungsreihen fussende Bearbeitung den Hirundotypus für den Zugverlauf der Wachtel angeben. Es wird dies durch die Lebens- und Zugweise der Wachtel begründet. Der Beobachter notirt, resp. kann gewöhnlich nur den ersten Wachtelschlag notiren, infolgedessen wir lauter *einheitliche Besiedelungsdaten* erhalten. Der Zugverlauf wird daher von Durchzugs- und Strich-Erscheinungen nicht getrübt, weshalb dieser nunmehr nur von meteorologischen Faktoren abhängende Zug nach dem unter Hirundotypus bekannten *normalen Typus* verläuft. Die Verhältnisse sind dieselben, wie bei der Rauchschwalbe, und ist es daher nur natürlich, dass sich auch die beiden Besiedelungsweisen vollkommen gleichen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch die Wachtel mit einem bestimmten Temperaturgrade zieht, resp. dass die Besiedelung mit einer bestimmten Isotherme parallel vor sich geht.

63. ↔ *Crex crex*, (L.).

I. Mai	1. Ihárosberény.	III. Mai	1. Ihárossziget.	V. Mai	3. Ghymes.
I. „	6. Répáspuszta.	III. Apr.	30. Szerep.	V. Apr.	29. Sajókaza.
I. „	1. Doroszló.	III. „	18. Tura.	V. Mai	7. Geletnek.
I. „	12. Sorok.	III. Mai	6. Ófehértó.	V. „	11. Barsszklenó.
I. „	14. Szombathely.	III. Apr.	22. Leányvár.	V. „	16. Zólyom.
I. „	3. Nádasd.	III. „	23. Mocsár.	V. „	8. Ratkólehota.
II. „	5. Keszegfalva.	IV. Mai	10. Valyemáre.	V. „	5. Ujvásár.
II. Apr.	24. Cs.-Somorja.	IV. „	10. Bulza.	V. „	11. Tavarua.
III. „	25. Temeskubin.	IV. „	9. Sistarovecz.	V. „	7. Liptónjvár.
III. „	14. Rudolfsnád.	IV. „	13. Magyargorbó.	V. „	11. Szepesbela.
III. Mai	5. Kisharta.	IV. „	12. Naszód.		

64. \longleftrightarrow *Cuculus canorus*, L.

I. Apr. 6. Hárósbereány.	III. Apr. 15. Nagyvárád.	IV. Apr. 13. Strezakerezi-sora.
I. „ 7. Répáspuszta.	III. „ 13. Szentendre.	IV. „ 15. Mártonhegy.
I. „ 10. Boglár.	III. „ 7. Göd.	IV. „ 13. Brúlya.
I. „ 12. Árokszállás.	III. „ 13. Tura.	IV. „ 19. Gerdály.
I. „ 13. Hárspatak.	III. „ 20. Debreczen.	IV. „ 12. Nagysink.
I. „ 17. Felsőöör.	III. „ 11. Újtelek.	IV. „ 5. Boldogváros.
I. „ 15. Felsőlövő.	III. „ 11. Ofehértő.	IV. Mart. 30. Kálbor.
I. Mai 1. Borostyánkő.	III. „ 11. Szinyérváralja.	IV. Apr. 15. Tüskös.
I. Apr. 15. Csém.	III. „ 18. Leányvár.	IV. „ 15. Hosszúfalu.
I. „ 14. Rohonc.	III. „ 13. Nagyberég.	IV. „ 8. Solymos.
I. „ 17. Pornó.	III. „ 11. Lazony.	IV. „ 6. Sistarovecz.
I. „ 16. Doroszló.	III. „ 18. Moesár.	IV. „ 17. Tótvárád.
I. „ 14. Szombathely.	III. „ 17. Ungvár.	IV. „ 8. Petris.
I. „ 15. Loesmánd.	III. „ 10. Radvány.	IV. „ 14. Bászarábásza.
I. „ 13. Molnasszeesőd.	IV. „ 10. Berzászka.	IV. „ 14. Riska.
I. „ 12. Csepreg.	IV. „ 1. Dalbosecz.	IV. „ 15. Brád.
I. Mai 5. Vasvár.	IV. „ 12. Eibenthal.	IV. „ 15. Czereczel.
I. Apr. 11. Jánosháza.	IV. „ 7. Plavisevicza.	IV. „ 14. Abrudbánya.
I. „ 20. Giez.	IV. „ 8. Dubova.	IV. „ 17. Nagyalmás.
I. „ 12. Savanyúkút.	IV. „ 3. Ogradina.	IV. „ 2. Zalatna.
I. „ 12. Derecske.	IV. „ 4. Jeselnicza.	IV. Mart. 17. Ósebeshely.
I. „ 14. Márczfalva.	II. „ 3. Kövesd.	IV. „ 28. Magyarigen.
I. „ 13. Nádasd.	IV. „ 10. Labasinecz.	IV. Apr. 10. Oláhlapád.
I. „ 27. Nyék.	IV. Mart. 25. Dobrest.	IV. „ 5. Nagyenyed.
I. „ 29. Sopronpuszta.	IV. „ 27. Dubest.	IV. Mart. 30. Segesvár.
I. „ 15. Malomháza.	IV. Apr. 10. Szelesova.	IV. Apr. 6. Százhalom.
I. „ 13. Visegrád.	IV. „ 10. Osztrov.	IV. „ 6. Réten.
II. Mart. 13. Irán.	IV. „ 5. Vályemáre.	IV. „ 3. Báránykút.
II. Apr. 15. Himöd.	IV. „ 10. Gross.	IV. „ 5. Czelina.
II. „ 19. Hövej.	IV. „ 5. Balza.	IV. „ 15. Lemhény.
II. „ 13. Bogyoszló.	IV. „ 10. Marosillye.	IV. „ 20. Bereczk.
II. „ 15. Cs.-Somorja.	IV. „ 11. Réa.	IV. „ 20. Soósmező.
III. „ 10. Temeskubin.	IV. „ 7. Déva.	IV. „ 9. Magyargorbó.
III. „ 17. Palona.	IV. „ 17. Nagyrapolt.	IV. „ 10. Kolozsvár.
III. „ 16. Alsókabol.	IV. „ 13. Bozes.	IV. „ 13. Görgényszentimre.
III. „ 14. Rudólfsgnád.	IV. „ 24. Alsóvárosvíz.	IV. „ 11. Görgényüveg-esür.
III. Mai 12. Tógyer.	IV. Mart. 29. Szászváros.	IV. „ 5. Alsófancsal.
III. Apr. 7. Villány.	IV. „ 29. Kudzsir.	IV. „ 26. Isztiesó.
III. „ 14. Bélye.	IV. Apr. 22. Felsőpián.	IV. „ 22. Felsőfancsal.
III. Mart. 30. Apatin.	IV. „ 10. Sztrugár.	IV. Mai 2. Laposnya.
III. Apr. 10. Doroszló.	IV. „ 12. Lomány.	IV. „ 4. Csomafalva.
III. Mart. 25. Överbász.	IV. „ 9. Péterfalva.	IV. Apr. 14. Gyergyóújfalv.
III. Apr. 22. Óbecse.	IV. „ 11. Sugág.	IV. „ 13. Kilyénfalva.
III. „ 17. Királyhalom.	IV. „ 6. Kelnék.	IV. „ 25. Tekerőpatak.
III. „ 18. Makó.	IV. „ 22. Szerdahely.	IV. „ 28. Gyergyószentmiklós.
III. „ 10. Kisharta.	IV. „ 10. Szelistye.	IV. „ 27. Hagótölgy.
III. „ 15. Izsák.	IV. „ 10. Nagydisznód.	
III. Mai 2. Szegvár.	IV. „ 1. Nagyszeben.	
III. Apr. 16. Szigetesép.	IV. „ 12. Nagytalmács.	
III. „ 21. Szerep.	IV. „ 12. Újgyháza.	

IV. Apr. 15. Gyilkos tó.	V. Apr. 12. Felsőhámor.	V. Apr. 18. Újvásár.
IV. „ 2. Bethlen.	V. „ 25. Döczifürész.	V. „ 11. Rozsnyó.
IV. „ 14. Zágra.	V. „ 26. Madarasalja.	V. „ 26. Óviz.
IV. „ 18. Hordó.	V. „ 29. Gyertyánfa.	V. „ 21. Szomolnok.
IV. „ 13. Naszód.	V. „ 11. Bükköskút.	V. „ 22. Stóosz.
IV. Mai 4. Gurahajta.	V. „ 14. Felsőzsadány.	V. „ 19. Kassa.
IV. Apr. 22. Pribékfalva.	V. „ 13. Geletnek.	V. „ 24. Kakasfalu.
IV. „ 17. Terebesfejér- patak.	V. „ 19. Barsszklenó.	V. „ 16. Varamnó.
V. „ 13. Babath.	V. „ 26. Lenge.	V. „ 19. Tavarna.
V. „ 12. Isaszegh.	V. „ 29. Alsótüresék.	V. „ 29. Nagyberezna.
V. „ 11. Valkó.	V. „ 21. Sekély.	V. „ 18. Kispáztely.
V. „ 16. Páztó.	V. „ 22. Keeskés.	V. „ 14. Turjaremete.
V. „ 12. Ghymes.	V. „ 20. Bucs.	V. „ 25. Söhát.
V. „ 13. Aranyosmaróth.	V. „ 26. Badin.	V. „ 18. Fenyvesvölgy.
V. „ 13. Garamrét.	V. „ 12. Zólyom.	V. „ 20. Poroskő.
V. „ 11. Magaslak.	V. „ 27. Liptóosszada.	V. „ 17. Ticha.
V. „ 10. Gyekés.	V. „ 20. Libetbánya.	V. „ 22. Uzsok.
V. „ 12. Hegybánya.	V. „ 12. Bród.	V. „ 18. Nagybitse.
V. „ 27. Selmeczbánya.	V. „ 26. Kiszgaram.	V. Mai 2. Zuberecz.
V. „ 15. Tőpatak.	V. „ 24. Karám.	V. „ 5. Liptóújvár.
V. „ 12. Kékkő.	V. „ 27. Szikla.	V. Apr. 28. Vychodna.
V. „ 13. Sajókaza.	V. „ 29. Benesháza.	V. „ 29. Feketevág.
V. „ 17. Dombó.	V. „ 20. Mihálytelek.	V. „ 26. Koleszárki.
V. „ 13. Gyertyánliget.	V. Mai 2. Rásztoki.	V. „ 29. Szepesófalu.
V. „ 19. Rahó.	V. „ 8. Dikula.	V. „ 26. Szepesbela.
	V. Apr. 21. Ratkólehota.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 16. (27.)
II. „ 15. (4.)

III. Apr. 14. (31.)
IV. „ 11. (88.)

V. Apr. 20. (68.)

Mint hogy a kakuk ezidei folyomulásában is csak azok az ismert és jellemző sajátságok nyilvánulnak, a melyeket az 1904. évi földolgozásban teljes részletességgel ismertettem, azért ismétlések elkerülése czéljából utalok arra.

Indem der heutige Zugverlauf des Kukuks dieselben schon bekannten charakteristischen Eigenthümlichkeiten aufweist, welche in der Bearbeitung von 1904 schon ganz eingehend dargestellt wurden, so wird auf diese verwiesen.

65. ↔ *Cyanecula suecia*, (L.).

III. Apr. 13. Óverbász.

V. Mart. 18. Zólyom.

66. ↔ *Cygnus cygnus*, (L.).

III. Febr. 8. Temeskubin.
9 → S.

III. Mart. 6. Ómoldova.

67. \leftrightarrow **Cygnus olor**, Gm.

III. Mart. 3. Szinyérváralja.
3 db. (St.).

68. \leftrightarrow **Dalila acuta**, (L.).

III. Febr. 28. Óverbász. | III. Febr. 17. Tura.

69. \leftrightarrow **Emberiza calandra**, L.

I. Mart. 9. Kőszeg.		II. Mart. 12. Komárom.		IV. Mart. 19. Segesvár.
II. Febr. 23. Keszegfalva.		II. „ 4. Ungvár.		

70. $\circ\circ$ **Emberiza citrinella**, L.

V. Mart. 12. Szikla.

71. \leftrightarrow **Emberiza schoeniclus**, L.

II. Mart. 10. Keszegfalva. | III. Apr. 12. Göd. | V. Apr. 11. Zólyom.

72. \leftrightarrow **Erismatura leucocephala**, (Scop.).

III. Febr. 17. Tura.

73. \leftrightarrow **Erithacus rubecula**, (L.).

I. Mart. 11. Hárósbereány.	III. Mart. 15. Izsák.	V. Mart. 16. Geletnek.
I. „ 13. Répáspuszta.	III. Febr. 27. Békéscsaba.	V. „ 30. Zólyom.
I. „ 13. Kőszeg.	III. Apr. 10. Göd.	V. „ 16. Libetbánya.
I. „ 10. Molnászezsöd.	III. „ 6. Ungvár.	V. „ 12. Ratkőlehota.
I. „ 9. Nádasd.	IV. „ 6. Réa.	V. „ 24. Óviz.
II. „ 23. Keszegfalva.	IV. Mart. 23. Segesvár.	V. „ 25. Stóosz.
II. „ 3. Komárom.	IV. „ 5. Kolozsvár.	V. „ 29. Kassa.
II. „ 15. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 13. Felsővissó.	V. Apr. 11. Zuberecz.
III. „ 14. Temeskubin.	V. Mart. 27. Selmeczbánya.	V. „ 4. Liptónjvár.
III. „ 22. Óverbász.	V. „ 24. Sajókaza.	V. Mart. 30. Szepeshéla.
III. Apr. 12. Kisharta.	V. Apr. 3. Dőcsifürész.	V. „ 25. Lőcse.

74. \leftrightarrow **Falco lanarius**, L.

III. Jan. 20. Óverbász. | III. Apr. 19. Tura.
Löve. — Erlegt.

Óverbász adata valószínűleg telelésre vonatkozik, s mint ilyen első erre vonatkozó biztos adat.

Das Datum von *Óverbász* bezieht sich wahrscheinlich auf Überwinterung und ist diesbezüglich der erste sicher nachgewiesene Fall.

75. \longleftrightarrow **Falco merillus**, (GERINI).

III. Mart. 28. Göd.		V. Mart. 4. Liptónújvár.
---------------------	--	--------------------------

76. \longleftrightarrow **Falco subbuteo**, L.

I. Mai 3. Sopronpuszta.		III. Apr. 15. Tura.		V. Mai 9. Liptónújvár.
II. Apr. 25. Cs.-Somorja.				

77. \longleftrightarrow **Fringilla coelebs**, (L.).

I. Mart. 9. Visegrád.		V. Mart. 1. Selmeczbánya.		V. Mart. 6. Ujvásár.
II. „ 12. Cs.-Somorja		V. „ 7. Zólyom.		V. Febr. 25. Kakasfalu.
III. Febr. 13. Óverbász.		V. „ 14. Libetbánya.		V. Mart. 21. Zuberecz.
III. Mart. 17. Ungvár.		V. „ 13. Szikla.		V. „ 12. Liptónújvár.
IV. „ 12. Segesvár.		V. „ 15. Ratkólehota.		V. „ 1. Lőcse.
IV. „ 17. Kolozsvár.				

78. \longleftrightarrow **Fringilla montifringilla**, (L.).

I. Jan. 12. Kőszeg.		IV. Mart. 26. Segesvár.		V. Mart. 16—20. Zuberecz.
III. Apr. 10. Ungvár. Utolsó.		Utolsó. — Letz-		Csapatok. —
— Letzter.		ter.		Flüge.

79. \longleftrightarrow **Fulica atra**, L.

I. Mart. 3. Ihárosberény.		III. Apr. 13. Temeskubin.		III. Febr. 22. Óverbász.
I. „ 21. Kőszeg.		III. Mart. 9. Palona.		III. Mart. 4. Királyhalom.
I. Febr. 18. Tata.		III. „ 21. Felsőkaból.		III. „ 8. Szigetesép.
II. Apr. 2. Keszegfalva.		III. „ 5. Rudolfsgrád.		III. „ 12. Tura.
II. Mart. 24. Cs.-Somorja.		III. Febr. 20. Bélye.		

80. \longleftrightarrow **Fuligula clangula**, (L.).

III. Mart. 7. Óverbász.		III. Mart. 12. Tura.
Utolsó. —		
Letzter.		

81. \longleftrightarrow **Fuligula ferina**, (L.).

III. Febr. 24. Óverbász.		III. Mart. 28. Tura.
--------------------------	--	----------------------

82. \longleftrightarrow **Fuligula fuligula**, (L.).

III. Mart. 9. Óverbász.		III. Mart. 18. Tura.
-------------------------	--	----------------------

83. \longleftrightarrow **Fuligula marila**, (L.).

III. Mart. 8. Tura.

84. \longleftrightarrow **Fuligula nyroca**, (GÜLD.).

I. Mart. 19. Ihárosberény.

III. Mart. 7. Överbász.

III. Mart. 28. Tura.

85. \longleftrightarrow **Gallinago gallinago**, (L.).

I. Mart. 19. Tata.

III. Mart. 15. Királyhalom.

III. Mart. 5. Tura.

II. Apr. 6. Keszegfalva.

III. „ 15. Izsák.

III. „ 5. Ófehértó.

II. Mart. 18. Cs.-Somorja.

III. Febr. 24. Ürtőpuszta.

V. Apr. 3. Sajókaza.

III. „ 12. Rudolfsnád.

III. Mart. 15. Göd.

V. Mart. 13. Zólyom.

III. „ 10. Överbász.

86. \longleftrightarrow **Gallinago gallinula**, (L.).

I. Febr. 28. Sopronpuszta.

III. Mart. 9. Temeskubin.

III. Mart. 30. Göd.

II. Mart. 21. Cs.-Somorja.

III. „ 18. Királyhalom.

III. „ 15. Tura.

87. \longleftrightarrow **Gallinago major**, Gm.

II. Mart. 26. Komárom.

III. Apr. 4. Göd.

III. Apr. 5. Tura.

III. „ 5. Újpalánka.

88. \longleftrightarrow **Gallinula chloropus**, (L.).

I. Apr. 21. Ihárosberény.

II. Mart. 11. Cs.-Somorja.

III. Apr. 12. Kisharta.

I. Mart. 30. Molnászeződ.

III. Apr. 15. Temeskubin.

III. „ 20. Tura.

II. Apr. 13. Keszegfalva.

III. „ 12. Överbász.

89. \longleftrightarrow **Gavia arcticus**, (L.).

III. Apr. 20. Överbász. Löve. — Erlegt.

90. \longleftrightarrow **Glareola pratincola**, (L.).

III. Apr. 8. Tura.

91. \longleftrightarrow **Grus grus**, (L.).

III. Mart. 28. Rudolfsnád.

IV. Mart. 16. Ogradina.

IV. Mart. 29. Alsókomána.

III. „ 10. Dobozyegyer.

IV. „ 29. Felsőmoos \rightarrow S.IV. „ 28. Zernest \rightarrow S.14 \rightarrow E.

IV. „ 28, 29. Kövesd

IV. „ 27. Töresvár \rightarrow W.

III. „ 2. Görbed.

 \rightarrow N.IV. „ 28. Ótókán \rightarrow S.III. „ 20. Nagyvárad \rightarrow N.

IV. „ 18, 23. Labasincz

IV. „ 19. Hosszúfalu

III. „ 22. Debreczen.

 \rightarrow N. \rightarrow NE.III. Apr. 16, 20. Fjtelek \rightarrow N.IV. „ 3. Dubest. 3 \rightarrow N.

IV. „ 20. Kovászna.

III. Mart. 18. Ófehértó.

IV. „ 25. Osztrov.

IV. „ 28. Sistarovecz.

III. „ 28. Leányvár.

IV. Apr. 23. Szerdahely.

42 \rightarrow N.III. „ 24. Nagybereg \rightarrow N.

IV. Mart. 15. Nagyszében.

IV. „ 10. Gyulafehérvár.

III. „ 27. Moesár.

IV. „ 20. Ohába.

IV. „ 30. Nagyenyed

III. „ 31. Ungvár \rightarrow N.

IV. „ 16. Alsóvenicze.

15 \rightarrow N.

IV. Mart. 19. Segesvár → E.	IV. Mart. 23. Kézdímartonos.	V. Apr. 20. Beresényifalva.
IV. „ 20. Málnás. 100 → SE.	IV. „ 20. Ojtoz.	V. Mart. 3. Kispásztély.
IV. „ 29. Lemhény.	IV. „ 28. Pribékfalva.	V. „ 20. Ticha.
	V. „ 28. Asztély. 16 → NE.	

Az ideí fölvonulás is tökéletesen igazolja az eddigi földolgozások eredményét, t. i. azt, hogy a darú tavaszi fölvonulása a *Ciconia*-typust követi, mintegy szuperlativusza annak, mivel a nyugati vidékeken már egyáltalában nem jelenik meg. Az idén Rudolfsgrád a legnyugatibb állomás, s a 38 fok adja meg a megjelenés nyugati határát.

Auch der heutige Zug bestätigt die Resultate der bisherigen Bearbeitungen, dass nämlich der Frühjahrszug des Kranichs dem *Ciconiatypus* folgt, gewissermassen einen Superlativus desselben bildet, indem der Kranich in den westlichen Gebieten überhaupt gar nicht mehr vorkommt. Heuer ist Rudolfsgrád die westlichste Station, und ist daher die Westgrenze des Vorkommens durch den 38. Längengrad gegeben.

92. ← → *Himantopus himantopus*, (L.).

II. Apr. 15. Bánfalu.

93. ↔ *Hirundo rustica*, L.

I. Apr. 7. Kisherend.	I. Apr. 9. Kőszeg.	I. Apr. 2. Ősi.
I. „ 1. Németpalkonya.	I. „ 14. Borsmonostor.	I. „ 6. Bokod.
I. Mart. 26. Csurgó.	I. „ 5. Körmend.	I. „ 5. Derecske.
I. „ 30. Ihárosberény.	I. „ 4. Szombathely.	I. „ 14. Márczfalva.
I. Apr. 7. Nagyatád.	I. „ 12. Locsmánd.	I. „ 3. Nádasd.
I. „ 20. Kaposvár.	I. Mart. 30. Molnaszezsöd.	I. „ 10. Kertes.
I. „ 2. Répáspuszta.	I. Apr. 2. Csepreg.	I. „ 10. Nyék.
I. „ 4. Cserkut.	I. „ 5. Vasvár.	I. „ 12. Sopron.
I. „ 13. Pécs.	I. Mart. 20. Jánosháza.	I. „ 7. Sopronpuszta.
I. „ 8. Kárász.	I. Apr. 15. Városlőd.	I. „ 14. Malomháza.
I. „ 17. Szászvár.	I. „ 6. Sárvár.	I. Mart. 15. Nagyczenk.
I. Mart. 28. Bellatincez.	I. „ 22. Vámos.	I. „ 21. Császárs.
I. Apr. 4. Szentgotthárd.	I. „ 12. Geese.	I. Apr. 1. Tata.
I. „ 10. Marczali.	I. „ 11. Szűcs.	I. „ 4. Tarján.
I. „ 20. Lengyeltóti.	I. „ 14. Pápateszér.	I. „ 1. Héreg.
I. „ 15. Meneshely.	I. „ 12. Szentgál.	I. „ 11. Esztergom.
I. „ 12. Nagyvázsony.	I. „ 26. Tótvázsony.	I. „ 8. Piliscsaba.
I. „ 17. Vöröstó.	I. „ 10. Markó.	I. Mart. 28. Budakesz.
I. „ 14. Németbarnag.	I. „ 10. Nagyhidegkút.	I. Apr. 5. Visegrád.
I. „ 12. Magyarbarnag.	I. „ 24. Faész.	II. Mart. 31. Eszterháza.
I. Mart. 28. Igal.	I. Mart. 20. Rátóth.	II. „ 25. Himód.
I. Apr. 18. Tab.	I. „ 17. Kádárta.	II. Apr. 4. Hévej.
I. „ 5. Kiskörtvélyes.	I. „ 24. Szentkirályszabadja.	II. „ 2. Boggyoszló.
I. „ 14. Felsőeőr.	I. „ 24. Almádi.	II. „ 6. Szill.
I. „ 4. Felsőlövő.	I. Apr. 4. Vörösberény.	II. „ 3. Csorna.
I. „ 15. Borostyánkő.	I. „ 11. Litér.	II. „ 5. Magyaróvár.
I. „ 11. Csém.	I. Mart. 26. Öskü.	II. „ 18. Gula.
I. „ 14. Rohonc.	I. Apr. 2. Peremarton.	II. Mart. 26. Komárom.
I. „ 10. Pornó.	I. „ 11. Várpalota.	II. Apr. 2. Szomód.

II. Apr.	5. Cs.-Somorja.	III. Apr.	12. Sátoraljanj- hely.	IV. Apr.	19. Magura.
III. „	1. Temeskubin.	III. „	5. Leányvár.	IV. „	9. Gileság.
III. „	1. Fehértemplom.	III. „	2. Nagydobrony.	IV. „	7. Kudzsir.
III. „	4. Palona.	III. „	1. Beregszász.	IV. „	21. Prigona.
III. „	4. Dunabökény.	III. „	11. Nagyberég.	IV. „	7. Ten.
III. Mart.	30. Palánka.	III. „	10. Nagyszöllős.	IV. „	15. Oása.
III. Apr.	4. Újvidék.	III. „	8. Gázló.	IV. „	10. Bisztra.
III. Mart.	29. Felsőkabol.	III. „	9. Lazony.	IV. „	9. Szerdahely.
III. Apr.	4. Dunagárdony.	III. „	7. Moesár.	IV. „	2. Szelistye.
III. Mart.	31. Rudolfsguád.	III. „	6. Zugó.	IV. „	27. Hásság.
III. Apr.	10. Nagybees- kerek.	III. „	1. Ungvár.	IV. „	4. Nagydísnód.
III. „	8. Bares.	III. „	3. Radváncz.	IV. „	5. Nagyszeben.
III. „	7. Oszró.	IV. Apr.	3. Szerbpozse- zsena.	IV. „	7. Isztina.
III. „	4. Siklós.	IV. „	13. Nájdas.	IV. „	4. Nagytalmács.
III. Mart.	28. Villány.	IV. Mart.	27. Berzászka.	IV. „	2. Ujgyháza.
III. Apr.	3. Mohács.	IV. „	1. Dalbosecz.	IV. „	10. Strezakerczi- sora.
III. Mart.	29. Bélye.	IV. Apr.	15. Eibenthal.	IV. „	12. Oláhujfalu.
III. „	29. Apatin.	IV. „	30. Plavisevicza.	IV. „	12. Szentágota.
III. Apr.	3. Doroszló.	IV. Mart.	30. Dubova.	IV. „	7. Mártonhegy.
III. Mart.	31. Óverbász.	IV. „	1. Ogradina.	IV. „	7. Brulya.
III. Mart.	29. Szeghegy.	IV. Apr.	1. Jeselnicza.	IV. „	11. Alsóvíst.
III. Apr.	5. Óbecse.	IV. „	3. Herkulesfürdő.	IV. „	11. Morgonda.
III. „	6. Temesrékás.	IV. Mart.	31. Oraviczabánya.	IV. „	10. Gerdály.
III. „	1. Lugos.	IV. Apr.	21. Temesszlatina.	IV. „	8. Nagysink.
III. „	11. Szigetvár.	IV. „	20. Alsómoes.	IV. „	3. Boldogváros.
III. Mart.	30. Szentlőrincz.	IV. „	20. Felsőmoes.	IV. „	8. Nádpatak.
III. „	31. Királyhalom.	IV. „	2. Jerszeg.	IV. „	3. Kálbor.
III. Apr.	2. Óbéba.	IV. „	5. Kövesd.	IV. „	15. Fogaras.
III. Mart.	30. Makó.	IV. „	12. Labasinez.	IV. „	3. Sebes.
III. Apr.	3. Kisharta.	IV. „	12. Dobrest.	IV. Mai	16. Ruderita.
III. „	1. Izsák.	IV. Mart.	25. Dubest.	IV. Apr.	12. Sarkaieza.
III. „	5. Kondoros.	IV. Apr.	4. Szudriás.	IV. „	13. Ósinka.
III. Mart.	30. Szegvár.	IV. „	1. Szelesova.	IV. „	4. Páró.
III. Apr.	5. Dobozmegyer.	IV. „	3. Bakamező.	IV. „	12. Persány.
III. „	1. Békésesaba.	IV. „	10. Osztrov.	IV. „	3. Alsóvenicze.
III. „	4. Békésgyula.	IV. „	1. Vályemáre.	IV. „	3. Alsókomána.
III. „	2. Jakabszállás- puszta.	IV. „	3. Gross.	IV. „	12. Újsinka.
III. Mart.	31. Szigetesép.	IV. „	12. Bulza.	IV. Mart.	15. Felsőkomána.
III. Apr.	12. Túrkeve.	IV. „	3. Pozsoga.	IV. Apr.	19. Kucsuláta
III. „	1. Szerep.	IV. „	2. Marosillye.	IV. „	12. Zernest.
III. Mart.	29. Nagyvárad.	IV. „	13. Vajdahunyad.	IV. „	4. Predcál.
III. Apr.	11. Szentendre.	IV. „	8. Réa.	IV. „	11. Ótohán.
III. „	9. Budapest.	IV. Mart.	30. Déva.	IV. „	12. Holbák.
III. „	4. Göd.	IV. Apr.	9. Nagyrápolc.	IV. „	10. Szunyogszék.
III. Mart.	31. Tura.	IV. „	11. Kosztcsd.	IV. „	10. Krizba.
III. „	3. Poroszló.	IV. „	5. Bozes.	IV. „	14. Apácza.
III. Apr.	11. Debreczen.	IV. Mart.	27. Alsóvárosyiz.	IV. „	12. Szászmagyarós
III. „	1. Újtelek.	IV. Apr.	3. Szászváros.	IV. Mart.	19. Brassó.
III. „	4. Ófehértó.	IV. Mai	1. Gredistye.	IV. Apr.	6. Türkös.
III. „	5. Szinyérváralja.	IV. Apr.	2. Sebeshely.	IV. „	10. Földvár.
				IV. „	8. Szászhermány.

IV. Apr. 12. Hosszúfalva.	IV. Apr. 11. Riomfalva.	IV. Apr. 10. Galacz.
IV. „ 22. Ilyefalva.	IV. „ 2. Berethalom.	IV. „ 7. Nagyida.
IV. „ 12. Sepsiszent- györgy.	IV. „ 6. Szászsáros.	IV. „ 7. Szászakna.
IV. „ 12. Gidófalva.	IV. „ 14. Váldhud.	IV. „ 5. Teke.
IV. „ 16. Nagyborosnyó.	IV. „ 11. Abmakerék.	IV. „ 12. Szászpéntek.
IV. „ 12. Kovászna.	IV. „ 5. Pród.	IV. „ 14. Vajola.
IV. „ 2. Lippa.	IV. „ 5. Szászszen- lászló.	IV. „ 14. Dedrád.
IV. „ 3. Solymos.	IV. „ 9. Segesvár.	IV. „ 15. Bátos.
IV. „ 1. Sistarovecz.	IV. „ 3. Százhalom.	IV. „ 12. Herbus.
IV. „ 14. Borosjenő.	IV. Mart. 18. Apold.	IV. „ 2. Disznajó.
IV. „ 2. Berzova.	IV. Apr. 6. Réten.	IV. „ 5. Görgényszent- imre.
IV. „ 5. Buttyin.	IV. „ 11. Bün.	IV. „ 16. Görgényhodák.
IV. „ 14. Borossebes.	IV. „ 2. Báránykút.	IV. „ 11. Görgényüveg- csűr.
IV. „ 4. Tótvárád.	IV. „ 4. Szászdálya.	
IV. „ 2. Gurahonez.	IV. „ 7. Czelina.	IV. „ 11. Szováta.
IV. Mart. 29. Zimbró.	IV. „ 14. Szászkézd.	IV. „ 18. Alsófancsal.
IV. Apr. 18. Nagyhalmagy.	IV. „ 14. Szászkeresztur.	IV. „ 13. Isztiesó.
IV. „ 9. Körösbánya.	IV. „ 11. Köhalom.	IV. Mai 3. Felsőfancsal.
IV. „ 12. Riskulicza.	IV. „ 15. Vargyas.	IV. Apr. 10. Gödemester- háza.
IV. „ 8. Brád.	IV. „ 10. Csikrákos.	IV. „ 13. Laposnya.
IV. „ 12. Lopus.	IV. „ 12. Csikszereda.	IV. „ 14. Csomafalva.
IV. „ 12. Szkerisora.	IV. „ 11. Málnás.	IV. „ 7. Gyergyóujfalva.
IV. „ 13. Boicza.	IV. „ 10. Csiktusnád.	IV. „ 4. Kilyénfalva.
IV. „ 18. Felsőkajanel.	IV. „ 12. Kézdivásár- hely.	IV. „ 13. Tekerőpatak.
IV. Mart. 24. Topánfalva.	IV. „ 11. Csikszent- márton.	IV. „ 6. Gyergyószent- miklós.
IV. Apr. 12. Abrudbánya.	IV. „ 1. Lemhény.	IV. „ 11. Hagótóalja.
IV. „ 7. Abrudfalva.	IV. „ 8. Kézdimartonos.	IV. „ 4. Gyergyótölgyes.
IV. „ 16. Nagymás.	IV. „ 12. Ojtoz.	IV. „ 7. Siter.
IV. „ 7. Zalatna.	IV. „ 12. Soósmező.	IV. „ 6. Hidalmás.
IV. „ 10. Ósebeshely.	IV. „ 28. Czoha.	IV. „ 11. Révkörtvélyes.
IV. „ 4. Tótfalud.	IV. „ 19. Gurarési.	IV. Mart. 30. Dész.
IV. „ 2. Magyarigen.	IV. Mai 17. Pietrásza.	IV. Apr. 4. Bethlen.
IV. „ 2. Felenyed.	IV. „ 22. Urszoja.	IV. „ 12. Zágara.
IV. „ 3. Nagyenyed.	IV. Apr. 11. Albák.	IV. „ 12. Hordó.
IV. „ 3. Magyarlapád.	IV. Mai 2. Béles.	IV. „ 11. Naszód.
IV. „ 20. Bethlenszent- miklós.	IV. „ 18. La Dubul.	IV. Mart. 23. Besztereze.
IV. „ 5. Hidegviz.	IV. Apr. 14. Bánffyhunyadi.	IV. Apr. 14. Borgóprund.
IV. „ 7. Asszonyfalva.	IV. Mai 10. Dámes.	IV. „ 8. Óradna.
IV. „ 15. Alsóbajom.	IV. Apr. 30. Dobrus.	IV. „ 11. Nagylva.
IV. „ 7. Kiskapus.	IV. „ 20. Marisel.	IV. „ 16. Kosna.
IV. „ 12. Sály.	IV. „ 19. Magura.	IV. „ 18. Gurahajta.
IV. „ 7. Baromlaka.	IV. „ 5. Tamásfalva.	IV. Mart. 29. Pribékfalva.
IV. „ 20. Dicsőszent- márton.	IV. „ 10. Hideghavas.	IV. Apr. 12. Alsófernezely.
IV. „ 7. Medgyes.	IV. „ 10. Melegszaamos.	IV. „ 8. Máramaros- sziget.
IV. „ 5. Muzsna.	IV. „ 10. Hidegszaamos.	IV. „ 16. Budfalva.
IV. „ 20. Harangláb.	IV. „ 1. Magyarorbó.	IV. „ 6. Nagyboeskö.
IV. „ 8. Baráthely.	IV. „ 10. Gyala.	IV. „ 8. Kislonka.
IV. „ 11. Nemes.	IV. Mart. 16. Kolozsvár.	IV. „ 16. Rónaszék.
IV. „ 4. Somogyom.	IV. Apr. 3. Torda.	

IV. Apr.	6. Terebesfejér- patak.	V. Apr.	20. Kelő.	V. Apr.	16. Zemplénszinna.
IV. „	12. Rozália.	V. „	13. Felsőzsadány.	V. „	11. Kishereczna.
IV. Mart.	28. Felsővissó.	V. „	5. Geletnek.	V. „	11. Nagybereczna.
IV. Apr.	13. Fajna.	V. „	26. Turócszklenő.	V. „	2. Beresényifalva.
IV. „	21. Lajosfalva.	V. „	25. Barsszklenő.	V. „	25. Kispásztély.
V. „	6. Babath.	V. „	25. Kunosvágása.	V. „	17. Sólát.
V. „	11. Isaszegh.	V. „	30. Alsótüresek.	V. „	12. Fenyvesvölgy.
V. „	5. Valkó.	V. Mai	3. Sekély.	V. „	8. Poroskő.
V. „	9. Gyöngyössoly- mos.	V. Apr.	12. Jálma.	V. „	15. Ticha.
V. „	11. Bodony.	V. „	11. Ternye.	V. „	8. Uzsok.
V. „	7. Terpes.	V. „	29. Dobó.	V. „	20. Iszka.
V. „	7. Ghymes.	V. „	11. Bucs.	V. „	20. Ökörmező.
V. Mart.	28. Barstaszár.	V. „	12. Kovácsfalva.	V. „	13. Illava.
V. Apr.	7. Aranyosmaróth.	V. „	27. Óhegy.	V. „	14. Kassza.
V. „	12. Kistapolcsány.	V. „	13. Badin.	V. „	13. Veszkahezedő.
V. „	18. Kiskoszmály.	V. „	10. Zólyom.	V. „	17. Nagybitte.
V. „	19. Garamszent- benedek.	V. „	12. Liptóösszada.	V. „	13. Zsolna.
V. „	15. Garamrév.	V. „	13. Zólyondipese.	V. „	15. Fenyőháza.
V. „	10. Bakabánya.	V. „	12. Szentandrás.	V. „	12. Rózsahegy.
V. „	29. Magaslak.	V. „	11. Jeczenye.	V. „	12. Mntne.
V. „	24. Irtványos.	V. „	12. Zólyompéteri.	V. „	29. Vesztele.
V. „	27. Gyekés.	V. „	12. Bród.	V. „	27. Szihelne.
V. „	29. Hegybánya.	V. „	6. Rezsőpart.	V. Mai	2. Némelipese.
V. „	11. Kékkő.	V. „	12. Kisgaram.	V. Apr.	28. Nemesztó.
V. „	8. Sajókaza.	V. „	14. Karám.	V. „	12. Bobró.
V. „	14. Ujhuta.	V. „	13. Breznóbánya.	V. „	29. Krasznahorka.
V. „	15. Tökés.	V. „	12. Szikla.	V. „	4. Turdossin.
V. „	8. Cserhalom.	V. „	12. Dobrocs.	V. „	28. Trsztena.
V. „	12. Huszt.	V. „	13. Benesháza.	V. „	30. Zábido.
V. „	8. Bustyaháza.	V. „	18. Mihálytelek.	V. „	11. Zuberecz.
V. „	12. Talaborfalva.	V. „	11. Vaczok.	V. „	10. Liptószent- miklós.
V. „	18. Kalocsa.	V. Mai	8. Rásztóki	V. „	13. Felsőzubricza.
V. „	16. Kőkényes.	V. Apr.	10. Nyustya.	V. „	27. Brezovicza.
V. „	12. Széleslonka.	V. Mai	10. Dikula.	V. Mai	9. Liptószentiván.
V. „	15. Gánya.	V. Apr.	27. Liptoteplicska.	V. Apr.	28. Jablonka.
V. „	10. Dombó.	V. „	11. Ratkólehota.	V. „	13. Liptóújvár.
V. „	12. Gyertyánliget.	V. „	11. Ujvásár.	V. Mai	5. Oraviczapusztá.
V. „	11. Kaszomező.	V. „	12. Rozsnyó.	V. Apr.	25. Szuhahora.
V. „	11. Rahó.	V. „	30. Óviz.	V. „	19. Szvarin.
V. „	26. Apsincez.	V. „	11. Felsőmecen- zéf.	V. „	18. Vychodna.
V. „	21. Körösmező.	V. „	12. Stoósz.	V. „	28. Feketevág.
V. „	15. Tiszabogdány.	V. „	22. Gölniczbánya.	V. „	28. Csorbai tó.
V. „	18. Kiskeresnye.	V. „	10. Szepsi.	V. „	26. Tátralomnecz.
V. „	15. Oslány.	V. „	13. Aranyidka.	V. Mai	5. Kubach.
V. „	28. Dóczyfürész.	V. „	11. Kassa.	V. Apr.	15. Szepesőfalu.
V. „	12. Madaraszalja.	V. „	12. Kakasfalu.	V. „	15. Szepeshéla.
V. „	12. Felsőhámor.	V. „	15. Kecerpeklen.	V. „	20. Podolin.
V. „	15. Gyertyánfa.	V. „	10. Varannó.	V. „	11. Lőese.
		V. „	12. Tavarna.	V. „	20. Eperjes.
		V. „	6. Homonna.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 7. (77.)	III. Apr. 4. (60.)	V. Apr. 16. (142.)
II. „ 2. (11.)	IV. „ 10. (238.)	

A füstifecske tavaszi vonulását az 1904. évi földolgozásban a 10 éves anyag alapján behatóan és részletesen ismertettük, úgy hogy arra kell utalnunk, megjegyezvén, hogy az idei folyomulást is ugyanezek a sajátságok jellemzik, a melyeket ott kimutattunk.

Der Frühjahrszug der Rauchschwalbe wurde in der Bearbeitung von 1904 auf Grund des 10-jährigen Materiales ganz eingehend behandelt, weshalb wir auf diese verweisen. Der heutige Zug zeigt dieselben charakteristischen Eigenschaften, welche dort ausgewiesen wurden.

94. ↔ **Hydrochelidon leucoptera**, (MEISSN. et SCHINZ).

III. Mai 7. Temeskubin.

95. ↔ **Hydrochelidon nigra**, (L.).

II. Apr. 13. Keszegfalva.	III. Apr. 13. Óverbász.	IV. Mai 3. Drombár.
III. „ 19. Temeskubin.		

96. ↔ **Hypolais hypolais**, (L.).

II. Mai 5. Keszegfalva.	IV. Mai 14. Segesvár.	V. Mai 6. Lőcse.
II. „ 6. Cs.-Somorja.	V. „ 20. Liptónújvár.	

97. ↔ **Jynx torquilla**, L.

I. Apr. 4. Ihárosberény.	III. Apr. 23. Nagybereg.	V. Apr. 12. Selmeczbánya.
I. „ 22. Boglár.	III. „ 11. Ungvár.	V. „ 12. Kökkő.
I. „ 27. Felsőlövő.	IV. „ 18. Ujmoldova.	V. „ 19. Sajókaza.
I. Mart. 29. Kőszeg.	IV. „ 9. Réa.	V. „ 13. Geletnek.
I. Apr. 8. Molnaszeceőd.	IV. Mart. 13. Petris.	V. „ 13. Tavana.
I. „ 8. Nádasd.	IV. Apr. 10. Felsőorbó.	V. „ 26. Liptónújvár.
II. „ 20. Keszegfalva.	IV. „ 10. Nagynyed.	V. „ 29. Szepeshéla.
II. „ 16. Cs.-Somorja.	IV. „ 10. Segesvár.	V. „ 17. Lőcse.
III. „ 14. Gőd.	IV. „ 10. Magyargorbó.	

98. ↔ **Lanius collurio**, L.

I. Apr. 13. Ihárosberény.	II. Mai 3. Cs.-Somorja.	V. Mai 10. Sajókaza.
I. „ 28. Répáspuszta.	III. Apr. 22. Temeskubin.	V. „ 4. Geletnek.
I. Mai 1. Kőszeg.	III. Mai 1. Óverbász.	V. „ 9. Barsszklenő.
I. Apr. 18. Molnaszeceőd.	III. „ 10. Királyhalom.	V. Apr. 25. Zólyom.
I. „ 28. Vasvár.	III. Apr. 24. Izsák.	V. „ 27. Tavana.
I. „ 27. Jánosháza.	III. „ 17. Gőd.	V. Mai 21. Liptónújvár.
I. „ 23. Nádasd.	III. Mart. 27. Ungvár.	V. „ 10. Szepeshéla.
II. Mai 1. Magyaróvár.	IV. Mai 11. Nagynyed.	V. „ 20. Lőcse.
II. Apr. 28. Keszegfalva.	IV. Apr. 29. Segesvár.	

Ungvár az eddig ismert legkorábbi adat.

Ungvár gibt das bisher bekannte früheste Datum.

99. \longleftrightarrow **Lanius minor**, Ga.

I. Mai	4. Ihárosberény.	III. Mai	3. Bélye.	V. Mai	3. Selmeczbánya.
I. „	1. Répáspuszta.	III. „	4. Óverbász.	V. Apr.	22. Kékkő.
I. „	4. Kőszeg.	III. „	5. Királyhalom.	V. Mai	6. Sajókaza.
II. „	11. Keszegfalva.	IV. „	4. Nagyenyed.	V. „	3. Tavana.
II. „	3. Cs.-Somorja.	IV. „	11. Segesvár.	V. „	10. Szepesbéla.

100. \longleftrightarrow **Lanius senator**, L.

I. Mai 19. Ihárosberény.

101. \longleftrightarrow **Larus canus**, L.

III. Mart. 2. Temeskuhin.

102. \longleftrightarrow **Larus minutus**, Pall.

III. Mai 8. Óverbász.

103. \longleftrightarrow **Larus ridibundus**, L.

I. Mart.	2. Répáspuszta.	III. Mart.	26. Temeskuhin.	III. Febr.	26. Óverbász.
II. „	12. Keszegfalva.	III. Febr.	22. Újvidék.	III. Mart.	8. Tura.

104. \longleftrightarrow **Limosa limosa**, (L).

III. Mart. 23. Ürböpuszta.

105. \longleftrightarrow **Locustella fluviatilis**, Wolf.

I. Apr.	25. Molnaszeesöd.	II. Mai	6. Cs.-Somorja.	III. Apr.	29. Háróssziget.
---------	-------------------	---------	-----------------	-----------	------------------

106. \longleftrightarrow **Locustella luscinioides**, (Sw.).

III. Mart. 27. Dinnyés. III. Apr. 29. Háróssziget.

107. \longleftrightarrow **Locustella naevia**, (Bonp.).

I. Mai	2. Kőszeg.	II. Mai	5. Keszegfalva.	II. Mai	7. Cs.-Somorja.
--------	------------	---------	-----------------	---------	-----------------

108. \longleftrightarrow **Luscinia luscinia**, (L.).

I. Apr.	11. Ihárosberény.	I. Mai	1. Bogáton.	II. Apr.	14. Magyaróvár.
I. „	12. Répáspuszta.	I. Apr.	20. Vasvár.	II. „	28. Keszegfalva.
I. „	16. Kőszeg.	I. „	19. Giez.	II. „	15. Magyaróvár.
I. „	15. Doroszló.	I. „	24. Sopronpuszta.	II. „	19. Cs.-Somorja.
I. „	13. Szombathely.	I. „	2. Tata.	III. „	12. Temeskuhin.
I. „	11. Molnaszeesöd.	I. „	13. Visegrád.	III. „	11. Bélye.

III. Apr. 10. Doroszló.	III. Apr. 20. Nagybereg.	V. Apr. 25. Ghymes.
III. Mai 1. Szerbesanád.	III. „ 12. Mocsár.	V. „ 12. Kékkő.
III. Apr. 10. Kisharta.	III. „ 17. Ungvár.	V. „ 12. Sajókaza.
III. „ 14. Szigetesép.	III. „ 19. Radváncz.	V. „ 22. Dombó.
III. „ 17. Szerep.	IV. „ 15. Kövesd.	V. „ 27. Geletnek.
III. „ 15. Nagyvárad.	IV. „ 15. Labasincz.	V. „ 12. Barsszklénó.
III. „ 12. Göd.	IV. „ 20. Dubest.	V. Mai 1. Ratkólehota.
III. „ 21. Tura.	IV. „ 14. Bulza.	V. „ 1. Ujvásár.
III. „ 11. Debreczen.	IV. „ 12. Solymos.	V. Apr. 17. Tavana.
III. „ 29. Újtelek.	IV. „ 2. Sistarovecz.	V. Mai 2. Nagybittse.
III. „ 2. Ófehértó.	IV. „ 10. Kolozsvár.	V. „ 7. Nagyberezna.
III. „ 13. Leányvár.	V. „ 10. Valkó.	V. Apr. 28. Kispásztély.

109. \longleftrightarrow **Luscinia philomela**, (BECHST.).

III. Apr. 24. Ungvár.	IV. Apr. 17. Segesvár.	IV. Apr. 18. Magyar-
IV. „ 15. Kakova.	IV. „ 22. Görgényszent-	lápós.
IV. Mart. 27. Nagydisznód.	inre.	IV. „ 25. Naszód.
IV. „ 28. Nagyenyed.		

110. \longleftrightarrow **Merops apiaster**, L.

III. Mai 13. Temeskubin.

111. \longleftrightarrow **Micropus apus**, (L.).

I. Mai 1. Kőszeg.	III. Apr. 28. Óraviczabánya.	III. Mai 9. Szikla.
III. Apr. 5. Temeskubin.	III. „ 28. Selmeczbánya.	III. „ 27. Liptónjvár.
III. „ 11. Újvidék.	III. Mai 1. Geletnek.	III. „ 15. Szepesbela.
III. Mai 18. Göd.	III. „ 4. Breznóbánya.	III. „ 3. Lőcse.

112. \longleftrightarrow **Milvus migrans**, (BODD.).

II. Apr. 2. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 7. Brassó.	V. Mart. 20. Tavana.
III. Mart. 31. Óbecse.	IV. Mart. 12. Segesvár.	V. „ 9. Beresényifalva.
III. Apr. 10. Göd.	IV. „ 28. Kolozsvár.	

113. \longleftrightarrow **Milvus milvus**, (L.).

III. Febr. 23. Arad.	IV. Mart. 27. Kolozsvár.	V. Mart. 18. Tavana.
IV. Mart. 19. Segesvár.	V. „ 29. Zólyom.	

114. \longleftrightarrow **Monticola saxatilis**, (L.).

I. Apr. 26. Boglár.	IV. Apr. 27. Türkös.	V. Apr. 11. Selmeczbánya.
I. „ 26. Nádasd.		

115. \longleftrightarrow **Motacilla alba**, L.

I. Febr. 23. Hárosberény.	III. Mart. 1. Izsák.	IV. Mart. 15. Brulya.
I. Mart. 1. Répáspuszta.	III. „ 20. Békésésaba.	IV. Apr. 2. Morgonda.
I. „ 10. Balatonederics.	III. „ 11. Makád.	IV. Mart. 16. Gerdály.
I. „ 7. Kiskörtvélyes.	III. „ 13. Szigetesép.	IV. „ 27. Nagysink.
I. „ 19. Felsőcőr.	III. „ 12. Szerep.	IV. „ 27. Boldogváros.
I. „ 7. Felsőlövő.	III. „ 8. Gőd.	IV. „ 23. Nádpaták.
I. „ 15. Fehérpatak.	III. Febr. 28. Tura.	IV. „ 31. Kálbor.
I. Febr. 28. Tobaj.	III. Mart. 9. Újtelek.	IV. „ 27. Ruderita.
I. Mart. 5. Nemetújvár.	III. „ 14. Ófehértó.	IV. „ 18. Alsóvenicze.
I. Apr. 10. Csém.	III. „ 13. Szinyérváralja.	IV. „ 14. Alsókomána.
I. Mart. 15. Rohonc.	III. „ 14. Leányvár.	IV. Apr. 29. Ujsinka.
I. „ 11. Kőszeg.	III. „ 17. Nagyberég.	IV. Mart. 12. Felsőkomána.
I. „ 28. Borsmonostor.	III. „ 25. Lazony.	IV. „ 20. Holbák.
I. „ 11. Sorok.	III. „ 15. Mocsár.	IV. Apr. 10. Szunyogszék.
I. „ 29. Szombathely.	III. „ 17. Zugó.	IV. „ 2. Hosszufalu.
I. „ 24. Locsmánd.	III. „ 11. Ungvár.	IV. Mart. 16. Kovászna.
I. Febr. 28. Molnasszécsőd.	III. „ 15. Radváncz.	IV. „ 10. Solymos.
I. Apr. 3. Csepreg.	IV. „ 10. Újmoldova.	IV. „ 18. Sistarovecz.
I. „ 6. Vasvár.	IV. „ 7. Eibenthal.	IV. „ 14. Petris.
I. Mart. 25. Újkér.	IV. „ 9. Plavisevicza.	IV. „ 17. Magyarigen.
I. Febr. 28. Jánosháza.	IV. „ 13. Dubova.	IV. „ 7. Nagyenyed.
I. Mart. 10. Gicz.	IV. „ 6. Ogradina.	IV. „ 13. Szentháromság.
I. Apr. 4. Derecske.	IV. „ 14. Jeselnicza.	IV. „ 17. Segesvár.
I. Mart. 9. Nádasd.	IV. „ 12. Kakova.	IV. „ 31. Százhalom.
I. Febr. 28. Sopronpuszta.	IV. „ 13. Oraviczabánya.	IV. „ 26. Réten.
I. Mart. 15. Malomháza.	IV. „ 12. Kövesd.	IV. „ 29. Bún.
I. Febr. 13. Nagyezenk.	IV. „ 10. Labasincz.	IV. „ 29. Báránykút.
I. Mart. 5. Tata.	IV. „ 13. Dobrest.	IV. „ 30. Czelina.
I. „ 4. Visegrád.	IV. „ 20. Dubest.	IV. „ 12. Gyulafehérvár.
II. „ 11. Eszterháza.	IV. „ 13. Szelesova.	IV. „ 17. Bereczk.
II. „ 1. Csapod.	IV. „ 13. Gross.	IV. „ 21. Soósmező.
II. Apr. 9. Himád.	IV. „ 22. Bulza.	IV. „ 21. Magyargorbó.
II. Mart. 20. Hővej.	IV. „ 10. Marosillye.	IV. „ 2. Kolozsvár.
II. „ 28. Bogyoszló.	IV. „ 18. Réa.	IV. „ 13. Torda.
II. „ 10. Szill.	IV. „ 16. Déva.	IV. „ 16. Herbus.
II. „ 2. Csorna.	IV. „ 30. Kosztosd.	IV. „ 16. Görgényszent-
II. „ 22. Keszegfalva.	IV. „ 12. Szászváros.	imre.
II. Febr. 26. Komárom.	IV. „ 13. Gredistye.	IV. „ 18. Görgényhodák.
II. Mart. 1. Cs.-Somorja.	IV. „ 15. Felsőpián.	IV. „ 15. Görgényüveg-
III. Febr. 27. Temeskubin.	IV. „ 1. Sztrugár.	esür.
III. Mart. 8. Palona.	IV. „ 29. Kerehavas.	IV. „ 14. Alsófancsal.
III. „ 1. Újvidék.	IV. „ 15. Deál.	IV. „ 28. Isztiesó.
III. „ 8. Alsókabol.	IV. „ 4. Sugág.	IV. „ 29. Felsőfancsal.
III. „ 12. Rudolfsgnád.	IV. „ 11. Szerdahely.	IV. „ 24. Laposnya.
III. „ 19. Mohács.	IV. „ 22. Szelistye.	IV. „ 25. Csomafalva.
III. „ 30. Bélye.	IV. „ 23. Nagydisznód.	IV. „ 13. Gyergyóújfalu.
III. Febr. 28. Doroszló.	IV. „ 20. Nagyszében.	IV. „ 16. Kilyénfalva.
III. „ 27. Óverbász.	IV. „ 24. Nagytalmács.	IV. Apr. 1. Tekerőpatak.
III. Mart. 7. Királyhalom.	IV. „ 17. Újgyháza.	IV. Mart. 28. Gyergyószent-
III. „ 17. Kisharta.	IV. „ 11. Mártonhegy.	niklós.

IV. Mart. 26. Hágótóalja.	V. Mart. 19. Felsőzsadány.	V. Mart. 7. Stoósz.
IV. „ 14. Zsibó.	V. „ 1. Geletnek.	V. „ 18. Kakasfalu.
IV. „ 20. Magyarlápós.	V. „ 20. Turócszklenő.	V. „ 13. Keczperpeklén.
IV. „ 20. Bethlen.	V. „ 19. Barsszklenő.	V. „ 14. Tavarna.
IV. „ 23. Borgóprund.	V. „ 18. Kunosvágása.	V. „ 9. Nagyberezna.
IV. Apr. 5. Gurahajta.	V. „ 13. Lenge.	V. „ 12. Beresényifalva.
IV. Mart. 12. Máramaros-sziget.	V. „ 8. Jálna.	V. Febr. 16. Kispásztély.
IV. „ 13. Budfalva.	V. Febr. 26. Dobó.	V. Mart. 16. Turjaremete.
IV. „ 16. Terebesfejérpatak.	V. Mart. 10. Bucs.	V. „ 21. Sólát.
IV. „ 15. Felsővissó.	V. „ 14. Kovácsfalva.	V. Apr. 1. Fenyvesvölgy.
V. „ 12. Babath.	V. „ 14. Zólyom.	V. Mart. 17. Poroskő.
V. „ 13. Isaszegh.	V. „ 12. Liptóoszada.	V. Apr. 1. Ticha.
V. „ 9. Ghymes.	V. Febr. 27. Libetbánya.	V. Mart. 31. Uzsok.
V. Febr. 25. Burstaszár.	V. Mart. 15. Jeczenye.	V. „ 21. Nagybittse.
V. Mart. 10. Garamrév.	V. „ 16. Zólyompéteri.	V. „ 14. Zsolna.
V. „ 16. Gyekés.	V. „ 9. Bród.	V. „ 13. Rózsahegy.
V. Apr. 6. Schmeezbánya.	V. „ 11. Rezsőpart.	V. Apr. 8. Németlipese.
V. Mart. 17. Tőpatak.	V. „ 18. Kisgaram.	V. Mart. 1. Bobró.
V. „ 7. Kékkő.	V. „ 11. Karám.	V. „ 16. Trsztena.
V. „ 1. Sajókaza.	V. „ 2. Breznóbánya.	V. „ 16. Znberecz.
V. „ 12. Dombó.	V. „ 13. Szikla.	V. „ 18. Liptószentmiklós.
V. „ 28. Gyertyánliget.	V. „ 20. Benesháza.	V. „ 29. Liptószentiván.
V. „ 21. Rahó.	V. Apr. 6. Rásztoki.	V. „ 21. Liptóújvár.
V. „ 14. Aspinecz.	V. Mart. 12. Nyustya.	V. Apr. 3. Oraviczapusztá.
V. Apr. 21. Körösmező.	V. Apr. 13. Dikula.	V. Mart. 15. Feketevág.
V. Mart. 8. Madarasalja.	V. Mart. 10. Liptóteplieska.	V. „ 18. Trips.
V. „ 11. Felsőhámor.	V. „ 10. Ratkőlehota.	V. „ 14. Alsóerdőfalu.
V. „ 24. Gyertyánfa.	V. „ 14. Hjóvásár.	V. „ 4. Szepesbela.
V. „ 18. Kelő.	V. „ 2. Óviz.	V. „ 12. Löese.
	V. „ 21. Szomolnok.	
	V. Apr. 6. Felsőmeczzenzéf.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 11. (27.)	III. Mart. 11. (27.)	V. Mart. 15. (78.)
II. „ 10. (9.)	IV. „ 18. (89.)	

Az 1904. évi feldolgozásból ismeretes, hogy a fehér barázdabillegető tavaszi fölvonulása a *korán érkező fajok normális típusát* alkotja, a melynek jellemzője aránytalan korai érkezés nyugaton s aránytalan késés keleten. Habár az ideai vonulás megkésélt és némileg rendetlenül folyt le, azért mégis tisztán fölismerhető a típus — IV. a legkésőbbi, míg I., II. és III. alig különbözik egymástól, a mi azt jelenti, hogy I., II. és V. aránytalanul korai. V-nél főleg a nyugati vidék adja a korai adatokat. Tehát az ideai nem normális lefolyású fölvonulás is megerősíti az eddigi eredményeket, s így csak újabb és jelen-

Laut der Bearbeitung von 1904 bildet der Frühjahrszug der weissen Bachstelze den *Normaltypus der früh ankommenden Arten*, dessen charakteristische Eigenschaften eine verhältnissmässig frühe Ankunft im Westen und sehr späte Ankunft im Osten sind. Obwohl sich der heurige Zug verspätete und auch einigermassen abnormal verlief, ist der Typus dennoch deutlich zu erkennen — IV ist das späteste Gebiet, während I, II und III kaum von einander unterschieden sind, woraus folgt, dass I, II und V unverhältnissmässig früh sind. In V ergeben hauptsächlich die westlichen Daten die frühen Daten. Es erhärtet

tékeny bizonyítéka e vonulási típus állandóságának.

auch der heutige nicht normale Zugverlauf die bisherigen Resultate und bildet daher einen neuen bedeutenden Beweis der Unveränderlichkeit dieses Zugstypus.

116. \leftrightarrow *Motacilla boarula*. PENN.

III. Apr. 3. Överbász.	IV. Mart. 31. Görgényszent-	V. Mart. 26. Zólyom.
IV. Mart. 30. Kosztcsd.	imre.	V. „ 28. Liptóosszada.
IV. „ 15. Bozes.	IV. „ 4. Görgényhodák.	V. „ 3. Kiszgaram.
IV. Apr. 29. Alsóvárosvíz.	IV. „ 14. Alsófanesal.	V. „ 12. Karam.
IV. Mart. 10. Szászváros.	IV. „ 13. Iszticsó.	V. „ 20. Szikla.
IV. „ 25. Gredistye.	IV. „ 28. Felsőfanesal.	V. „ 18. Liptóteplieska.
IV. „ 11. Sebeshely.	IV. „ 25. Laposnya.	V. „ 18. Zsdjár.
IV. „ 21. Szelistye.	V. „ 7. Sajókaza.	V. „ 27. Zuberecz.
IV. „ 27. Nagydísznád.	V. Apr. 6. Rahó.	V. „ 24. Liptóújvár.
IV. „ 26. Nagytalmács.	V. Mart. 15. Apsinecz.	V. „ 19. Koleszárki.
IV. „ 16. Totvárad.	V. Apr. 18. Jálna.	V. „ 7. Szepesbela.

Területi közepek: - Regionenmittel:

IV. Mart. 20. (15.)

V. Mart. 19. (14.)

Már a múlt évi földolgozástól is kitűnt, hogy a hegyi billegető is a *Motacillatypus* követi, s kitűnik ez az idén is, IV. közép-száma későbbi, mint V-é, holott az északibb fekvésnek megfelelően V-nek későbbinek kellene lennie. E két közeli rokon s közel egy időben érkező faj folytonulásának ez a teljes megegyezése megerősíti azt az alapot, a melyen a *Motacillatypus* megállapítottuk.

Es war schon aus der vorjährigen Bearbeitung zu ersehen, dass der Zug der Gebirgsstelze dem *Motacillatypus* folgt, was auch durch den heutigen Zug bestätigt wird, das Mittel aus IV ist später als das von V, während es doch mit Hinsicht auf die nördlichere Lage gerade umgekehrt sein sollte. Diese vollkommene Analogie in dem Zuge dieser nahe verwandten und nahezu zur gleichen Zeit ziehenden Arten verstärkt die Grundlage, auf welcher der *Motacillatypus* aufgebaut wurde.

117. \leftrightarrow *Motacilla flava*. L.

I. Mai 6. Hárosberény.	III. Mart. 26. Överbász.	V. Apr. 22. Kékkő.
I. Mart. 24. Molnasszeesöl.	III. „ 21. Szerép.	V. „ 20. Geletnek.
I. Apr. 6. Keszegfalva.	III. „ 30. Tura.	V. „ 13. Tavarua.
II. Mart. 29. Cs.-Somorja.	IV. Apr. 24. Türkös.	V. „ 11. Szepesbela.
III. Apr. 9. Temeskubin.		

118. \leftrightarrow *Muscicapa atricapilla*. L.

I. Apr. 18. Nádasd.	III. Apr. 17. Békésesaba.	V. Apr. 25. Zólyom.
II. „ 20. Keszegfalva.	III. „ 13. Szigetesép.	V. „ 17. Tavarua.
II. „ 22. Cs.-Somorja.	IV. „ 24. Türkös.	V. „ 19. Lőcse.
III. Mai 2. Överbász.		

119. \longleftrightarrow **Muscicapa collaris**, BECHST.

I. Mai	4. Ihárosberény.	III. Apr.	13. Izsák.	IV. Apr.	24. Türkös.
I. Apr.	22. Kőszeg.	III.	" 13. Szigetesép.	V.	" 16. Geletnek.
I.	" 16. Molnaszecsőd.	III.	" 21. Ungvár.	V.	" 22. Zólyom.
II.	" 19. Cs.-Somorja.	IV.	" 17. Ujmoldova.	V.	" 17. Tavarua.
III.	" 11. Temeskubin.				

120. \longleftrightarrow **Muscicapa grisola**, L.

I. Mai	14. Kőszeg.	III. Mai	2. Óverbász.	IV. Mai	1. Kolozsvár.
I.	" 4. Molnaszecsőd.	III. Apr.	30. Békéscsaba.	V. Apr.	26. Tavarua.
I.	" 3. Nádasd.	III.	" 4. Göd.	V. Mai	5. Liptónjvár.
II.	" 2. Keszegfalva.	III. Mai	10. Ungvár.	V.	" 4. Lőese.
II.	" 3. Cs.-Somorja.				

121. \longleftrightarrow **Muscicapa parva**, BECHST.

III. Apr.	13. Kisharta.	IV. Apr.	26. Türkös.
-----------	---------------	----------	-------------

122. \longleftrightarrow **Numenius arenatus**, (L.).

I. Mart.	18. Sopronpuszta.	III. Mart.	19. Óverbász \rightarrow N.	III. Febr.	28. Ürböpuszta.
II.	" 22. Keszegfalva.	III.	" 15. Királyhalom.	III. Mart.	24. Nagyvárad.
II.	" 25. Komárom.	III. Febr.	28. Kisharta.	III.	" 30. Göd.
II. Apr.	10. Cs.-Somorja.	III. Mart.	8. Izsák.	III.	" 16. Tura.
III. Mart.	3. Temeskubin.	III. Febr.	22. Szegvár \rightarrow NW.	III. Febr.	28. Teglás.
III.	" 2. Rudolfsgrád.	III. Apr.	12. Dobozmegyer.	V. Apr.	23. Sajókaza.
II.	" 15. Bélye.	III. Mart.	25. Szigetesép.		

123. \longleftrightarrow **Numenius phaeopus**, (L.).

III. Mart.	28. Óverbász \rightarrow N.	III. Apr.	11. Göd.
------------	-------------------------------	-----------	----------

124. \longleftrightarrow **Nycticorax nycticorax**, (L.).

I. Mart.	27. Ihárosberény.	III. Apr.	2. Palona.	III. Apr.	9. Óbecse.
II. Apr.	13. Keszegfalva.	III.	" 5. Felsőkabol.	III.	" 10. Háróssziget.
II.	" 8. Cs.-Somorja.	III. Febr.	16. Bélye.	III. Mai	2. Tura.
III. Mart.	31. Temeskubin.	III. Apr.	12. Óverbász.		

125. \longleftrightarrow **Oedienemus oedienemus**, (L.).

II. Mart.	22. Cs.-Somorja.	III. Mai	20. Göd.	V. Apr.	9. Zólyom.
III. Apr.	6. Izsák.	III. Apr.	2. Tura.		

126. \longleftrightarrow **Oriolus oriolus**, (L.).

I. Apr. 26. Hárosberény.	III. <i>Mart.</i> 26. Doroszló.	IV. Apr. 26. Nagyenyed.
I. „ 26. Répáspuszta.	III. Apr. 30. Óverbász.	IV. „ 28. Marosszent-
I. „ 28. Boglár.	III. „ 24. Királyhalom.	benedek.
I. Mai 3. Felsőcő.	III. Mai 1. Szerbcsanád.	IV. Mai 3. Segesvár.
I. Apr. 29. Felsőlövő.	III. Apr. 25. Kisharta.	IV. „ 13. Magyargorbó.
I. Mai 9. Csém.	III. „ 25. Izsák.	IV. „ 3. Kolozsvár.
I. „ 5. Rohonc.	III. Mai 3. Szegvár.	IV. „ 3. Görgényszent-
I. Apr. 29. Kőszeg.	III. „ 9. Dobozmegyer.	imre.
I. „ 25. Doroszló.	III. Apr. 19. Szigetesép.	IV. „ 1. Naszód.
I. Mai 6. Jaák.	III. „ 26. Szerep.	V. Apr. 28. Babath.
I. Apr. 21. Sorok.	III. „ 19. Gőd.	V. Mai 1. Isaszegh.
I. „ 27. Szombathely.	III. „ 22. Tura.	V. Apr. 28. Valkó.
I. „ 28. Molnaszeecsöd.	III. „ 28. Debreczen.	V. „ 22. Ghymes.
I. Mai 1. Vasvár.	III. „ 10. Újtelek.	V. Mai 1. Kékkő.
I. Apr. 26. Jánosháza.	III. „ 30. Ófehértó.	V. Apr. 29. Sajókaza.
I. „ 29. Gicz.	III. „ 18. Leányvár.	V. „ 19. Felsőhámor.
I. Mai 5. Nádasd.	III. „ 19. Moesár.	V. „ 29. Gyertyánfa.
I. „ 2. Tata.	III. „ 29. Ungvár.	V. Mai 16. Geletnek.
I. Apr. 28. Visegrád.	IV. „ 29. Oraviczabánya.	V. „ 6. Zólyom.
II. Mai 3. Magyaróvár.	IV. „ 28. Kövesd.	V. „ 10. Ratkólehota.
II. Apr. 28. Keszegfalva.	IV. „ 27. Labasincz.	V. „ 6. Újvásár.
II. „ 20. Cs.-Somorja.	IV. „ 28. Dubest.	V. „ 2. Tavarna.
III. Apr. 13. Temeskubin.	IV. „ 30. Réa.	V. Apr. 29. Nagyberezna.
III. „ 17. Palona.	IV. „ 30. Déva.	V. Mai 6. Beresényifalva.
III. „ 24. Rudolfsgnád.	IV. Mai 2. Solymos.	V. Apr. 27. Kispásztély.
III. „ 22. Bélye.	IV. Apr. 25. Sistarovecz.	V. <i>Mart.</i> 20. Nagybittse.
III. „ 26. Apatin.	IV. Mai 5. Petris.	

Területi közepek : — Regioneumittel :

I. Apr. 30. (19.)
III. „ 24. (22.)

IV. Mai 1. (16.)

V. Mai 2. (16.)

A sárgarigó tavaszi fölvonulásában is évről-évre nyilvánulnak azok az állandó vonások, amelyek alapján bizonyos főmtartással a Ciconia-typushoz soroltuk azt, I., IV. és V. középszámai alig különböznek egymástól, ami azt bizonyítja, hogy a vonulás a keleti részekben aránytalanul korai. Az 1903. évi földolgozásban a hegyvidékeken való korlátolt elterjedéssel próbáltuk a sajátos fölvonulást normális típusra visszavezetni, s az ott mondottakat jelenleg is fenn kell tartanunk addig, amíg a több éves anyagon alapuló földolgozás véglegesen el nem dönti a kérdést.

Der Frühjahrszug des Pirols zeigt auch sich von Jahr zu Jahr wiederholende constante Eigenschaften, und wurde derselbe auf Grund dieser mit einigem Vorbehalt dem Ciconia-typus beigelegt. Die Mittel von I., IV. und V. unterscheiden sich kaum von einander, was den Beweis liefert, dass der Zug im Osten unverhältnissmässig früh vor sich geht. In der Bearbeitung von 1903 versuchten wir diesen eigenthümlichen Zug durch die beschränkte Verbreitung in den Gebirgsgegenden zu erklären, und denselben auf einen Normal-typus zurückzuführen, und müssen wir an jener Erklärung auch jetzt noch festhalten, bis eine auf mehrjähriges Materiale gestützte Bearbeitung die Frage nicht endgültig entscheidet.

127. \longleftrightarrow **Ortyometra porzana**, (L.).

I. Apr. 13. Kőszeg.	III. Apr. 2. Óverbász.	III. Apr. 2. Tura.
I. Mart. 29. Molnászecsőd.	III. „ 8. Szerbcsanád.	IV. „ 2. Segesvár.
II. Apr. 8. Cs.-Somorja.	III. Mart. 28. Gőd.	V. „ 14. Zólyom.
III. „ 9. Temeskubin.		

128. \longleftrightarrow **Ortyometra pusilla**, (PALL.).

III. Mart. 21. Óverbász.

129. \dagger **Otocorys alpestris**, (L.).

III. Febr. I. Izsák. Több. —	III. Mart. 16. Izsák.
Mehrere.	I drb. (St).

130. \longleftrightarrow **Pandion haliaëtus**, (L.).

II. Apr. 15. Cs.-Somorja.	III. Mart. 6. Tura.
---------------------------	---------------------

131. \surd **Pastor roseus**, (L.).

III. Mai 26. Nagymágoes.

132. \longleftrightarrow **Pavoncella pugnax**, (L.).

III. Mart. 1-29. Újpalánka.	III. Febr. 28. Ürhöpuszta.
-----------------------------	----------------------------

133. \longleftrightarrow **Phalacrocorax carbo**, (L.).

II. Mart. 5. Cs.-Somorja.	III. Mart. 26. Temeskubin.	III. Mart. 9. Bélye.
---------------------------	----------------------------	----------------------

134. \longleftrightarrow **Phylloscopus acredula**, (PALL.).

I. Mart. 24. Ihárosberény.	III. Mart. 14. Temeskubin.	V. Mart. 28. Sajókaza.
I. Apr. 16. Csém.	III. „ 31. Óverbász.	V. Apr. 12. Geletnek.
I. Mart. 28. Rohonc.	III. Apr. 8. Izsák.	V. „ 11. Zólyom.
I. Apr. 11. Rétfalu.	III. „ 10. Szigetesép.	V. „ 4. Újvásár.
I. Mart. 25. Kőszeg.	III. „ 1. Szerep.	V. „ 24. Tavarua.
I. Apr. 2. Sorok.	III. Mart. 30. Budapest.	V. „ 23. Nagybittse.
I. „ 3. Szombathely.	III. Apr. 6. Ungvár.	V. „ 14. Zuberecz.
I. Mart. 12. Molnászecsőd.	IV. Mart. 20. Oraviczábánya.	V. „ 13. Liptóújvár.
I. „ 29. Nádasd.	IV. „ 30. Segesvár.	V. „ 18. Szepesbela.
II. Apr. 9. Keszegfalva.	IV. Apr. 1. Kolozsvár.	V. „ 13. Lőcse.
II. Mart. 11. Cs.-Somorja.		

135. \longleftrightarrow **Phylloscopus sibilator**, (BECHST.).

I. Apr. 24. Kőszeg.	III. Apr. 30. Izsák.	V. Apr. 25. Zólyom.
II. Mai 5. Keszegfalva.	III. „ 18. Békéscsaba.	V. „ 16. Liptóújvár.
II. Apr. 16. Cs.-Somorja.	IV. „ 21. Segesvár.	V. Mai 1. Lőcse.
III. „ 12. Óverbász.		

136. \longleftrightarrow **Phylloscopus trochilus**, (L.).

I. Apr. 6. Mohácsesződ.	IV. Apr. 28. Nagynyed.	V. Apr. 14. Zuberecz.
II. Apr. 2. Keszegfalva.	IV. „ 28. Segesvár.	V. Mai 12. Lőcse.
II. Apr. 16. Cs.-Somorja.		

137. \longleftrightarrow **Pisorhina scops**, (L.).

I. Apr. 26. Felsőlövő.

138. \longleftrightarrow **Platalea leucorodia**, L.

III. Apr. 13. Bélye.

139. \longleftrightarrow **Plectrophanes nivalis**, (L.).

III. Jan. 28. Izsák. | V. Jan. 29. Tavarna.

140. \longleftrightarrow **Plegadis falcinellus**, (L.).

I. Apr. 25. Ihárosberény.	III. Apr. 15. Temeskubin.	III. Apr. 22. Óverbász.
I. Mart. 14. FonyóI.	III. „ 3. Bélye.	

141. \longleftrightarrow **Pratincola rubetra**, (L.).

I. Apr. 28. Ihárosberény.	II. Apr. 19. Cs.-Somorja.	V. Apr. 21. Tavarna.
I. „ 24. Felsőlövő.	III. „ 22. Moldovaisziget.	V. Mai 9. Zuberecz.
I. „ 28. Nádasd.	III. Mart. 17. Ungvár.	V. Apr. 15. Szepesbela.
II. Mai 11. Keszegfalva.	V. Apr. 20. Geletnek.	V. „ 24. Lőcse.

142. \longleftrightarrow **Pratincola rubicola**, (L.).

I. Mart. 31. Jánosháza.	III. Mart. 14. Óverbász.	V. Mart. 19. Geletnek.
I. „ 18. Nádasd.	IV. „ 15. Nagynyed.	V. „ 18. Zólyom.
II. „ 12. Cs.-Somorja.	IV. „ 17. Segesvár.	V. „ 24. Tavarna.
III. „ 19. Temeskubin.	V. „ 21. Kékkő.	V. Apr. 20. Szepesbela.
III. „ 21. Villány.	V. „ 19. Sajókaza.	

143. $\bigcirc\bigcirc$ **Pyrrhula pyrrhula**, (L.).

III. Apr. 10. Ungvár. Utolsó.	IV. Apr. 16. Segesvár.	V. Mart. 21. Liptóújvár.
— Letzter.		

144. \leftrightarrow **Rallus aquaticus**, L.

I. Mart. 25. Tata.		II. Apr. 4. Cs.-Somorja.		III. Mart. 20. Óverbász.
--------------------	--	--------------------------	--	--------------------------

145. \sim **Regulus regulus**, (L.).

II. Apr. 9. Keszegfalva. Utolsó. — Letz- ter.		V. Mart. 4. Turjaremete.		V. Febr. 10— Mart. 6. Liptó- ujvár.
---	--	--------------------------	--	--

146. ∞ **Remiza pendulina**, (L.).

II. Apr. 2. Keszegfalva.		II. Mart. 29. Cs.-Somorja.		III. Mart. 20. Szigetcsép.
--------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------

147. \leftrightarrow **Ruticilla phoenicea**, (L.).

I. Mart. 13. Ihárosberény.		II. Apr. 2. Keszegfalva.		IV. Apr. 11. Segesvár.
I. Apr. 7. Répáspuszta.		II. „ 12. Cs.-Somorja.		V. „ 7. Geletnek.
I. „ 12. Felsőlövő.		III. „ 16. Izsák.		V. „ 22. Zólyom.
I. „ 10. Kőszeg.		III. „ 18. Békéscsaba.		V. „ 9. Tavana.
I. „ 13. Molnaszecsőd.		III. „ 23. Ungvár.		V. „ 23. Liptónujvár.
I. „ 16. Jánosháza.		IV. „ 15. Réa.		V. „ 13. Lőcse.
I. „ 11. Nádasd.		IV. „ 12. Türkös.		

148. \leftrightarrow **Ruticilla tithys**, (L.).

I. Apr. 12. Ihárosberény.		II. Mart. 15. Cs.-Somorja.		V. Mart. 16. Libetbánya.
I. Mart. 10. Kiskörtvélyes.		III. Apr. 2. Temeskubin.		V. Apr. 17. Szikla.
I. „ 19. Felsőlövő.		III. „ 6. Óverbász.		V. Mart. 30. Tavana.
I. „ 19. Kőszeg.		III. „ 10. Izsák.		V. Apr. 12. Zuberecz.
I. Apr. 15. Molnaszecsőd.		III. Mart. 10. Budapest.		V. „ 9. Liptószentiván.
I. „ 1. Jánosháza.		III. Apr. 6. Ungvár.		V. Mart. 22. Liptónujvár.
I. Mart. 23. Nádasd.		V. „ 4. Selmeczbánya.		V. Apr. 3. Szepesbela.
I. „ 14. Sopronpuszta.		V. Mart. 21. Geletnek.		V. Mart. 28. Lőcse.
II. „ 29. Keszegfalva.				

149. \leftrightarrow **Saxicola oenanthe**, (L.).

I. Apr. 8. Ihárosberény.		III. Apr. 1. Izsák.		V. Apr. 7. Geletnek.
I. „ 4. Répáspuszta.		III. „ 5. Szigetcsép.		V. „ 6. Zólyom.
I. „ 12. Felsőlövő.		III. „ 10. Hárossziget.		V. „ 1. Tavana.
I. Mart. 31. Molnaszecsőd.		III. „ 13. Göd.		V. „ 11. Zuberecz.
II. Apr. 6. Keszegfalva.		III. „ 11. Ungvár.		V. „ 17. Liptónujvár.
II. Mart. 25. Cs.-Somorja.		IV. „ 20. Koronini.		V. „ 14. Szepesbela.
III. Apr. 19. Temeskubin.		IV. „ 10. Kolozsvár.		V. „ 15. Lőcse.
III. „ 6. Óverbász.		V. „ 5. Kékkő.		

150. <@> *Scolopax rusticola*, L.

I. Mart. 15. Bükkösd.	III. Mart. 18. Görbed.	IV. Mart. 11. Sistarovecz.
I. Febr. 28. Ihárosberény.	III. „ 22. Nagyváradi.	IV. „ 10. Petris.
I. Mart. 11. Toponár.	III. „ 15. Göd.	IV. „ 12. Gyulafehérvár.
I. „ 7. Répáspuszta.	III. „ 10. Tura.	IV. „ 29. Alsóorbó.
I. „ 20. Pécs.	III. „ 12. Téglás.	IV. „ 21. Nagyenyed.
I. „ 8—Apr. 14. Bella- tincez.	III. „ 20. Ófehértó.	IV. „ 21. Csombord.
I. „ 15. Vasnádasi.	III. „ 19. Szinyérváralja.	IV. „ 21. Segesvár.
I. „ 21. Felsőőör.	III. „ 15. Leányvár.	IV. „ 29. Százhalom.
I. „ 9. Felsőlövő.	III. „ 18. Nagyberég.	IV. Apr. 10. Fehéregyháza.
I. Apr. 18. Grodnó.	III. „ 16. Lazony.	IV. Mart. 28. Réten.
I. Mart. 9. Hodász.	III. „ 16. Mocsár.	IV. „ 28. Báránykút.
I. „ 19. Csém.	III. „ 14. Ungvár.	IV. Apr. 1. Czelina.
I. „ 11. Kőszeg.	III. „ 15. Radváncz.	IV. „ 6. Bereczk.
I. „ 15. Doroszló.	IV. „ 8. Újmoldova.	IV. Mart. 25. Soósmező.
I. „ 19. Nárái.	IV. „ 30. Dubova.	IV. Mai 22. Urszaja.
I. „ 20. Borsmonostor.	IV. „ 11. Oraviczabánya.	IV. Apr. 25. Albák.
I. „ 22. Olad.	IV. „ 7. Kövesd.	IV. Mart. 20. Magyargorbó.
I. „ 15. Buesu.	IV. „ 13. Labasinez.	IV. „ 18. Kolozsvár.
I. „ 12. Sorok.	IV. „ 10. Dubest.	IV. „ 20. Görgényszent- imre.
I. „ 11. Csepreg.	IV. Mai 18. Prigona. Fész- kel. Nistet.	IV. „ 26. Görgényüveg- csűr.
I. „ 17. Vasvár.	IV. „ 16. Oása. Fészkel. Nistet.	IV. Apr. 27. Felsőfunesal.
I. „ 6. Káld.	IV. Mart. 18. Szerdahely.	IV. „ 10. Gyergyóújfalú.
I. „ 9. Jánosháza.	IV. „ 20. Nagydísznód.	IV. „ 29. Tekerőpatak.
I. „ 12. Giez.	IV. „ 24. Nagyszehen.	IV. Mart. 26. Gyergyószent- miklos.
I. „ 1. Veszprém.	IV. „ 23. Nagytalmács.	IV. Apr. 26. Hágóőölja.
I. „ 14. Nádasi.	IV. „ 18. Ujgyháza.	IV. Mart. 16. Zsibó.
I. „ 12. Sopronpuszta.	IV. „ 30. Mártonhegy.	IV. „ 20. Magyarláros.
I. „ 19. Malomháza.	IV. „ 30. Morgonda.	IV. „ 20. Bethlen.
I. Febr. 19. Nagyezenk.	IV. „ 19. Nagysunk.	IV. „ 22. Naszód.
I. Mart. 12. Tata.	IV. „ 25. Boldogváros.	IV. Apr. 7. Gurahajta.
I. „ 8. Visegrád.	IV. „ 30. Kálbor.	IV. „ 11. Terebesfejér- patak.
II. „ 2. Iván.	IV. Apr. 14. Sebes.	V. Mart. 10. Szokolyahutta.
II. „ 8. Eszterháza.	IV. „ 26. Ruderita.	V. „ 7. Püspökszilágy.
II. „ 19. Csapod.	IV. „ 10. Sárkány.	V. „ 21. Babath.
II. „ 15. Hövej.	IV. Mart. 23. Ohába.	V. „ 12. Erdőkürth.
II. „ 24. Bogyoszló.	IV. „ 21. Alsókomána.	V. „ 14. Kállo.
II. Apr. 17. Szill.	IV. „ 21. Felsőyenice.	V. „ 12. Valkó.
II. Mart. 19. Csorna.	IV. Apr. 19. Újsínka.	V. „ 16. Fajzat.
II. „ 7. Pozsony.	IV. „ 16. Felsőkomána.	V. „ 14. Gyöngyös- tarján.
II. „ 15. Cs.-Somorja.	IV. „ 10. Szunyogszék.	V. „ 21. Parád.
III. Mart. 27. Temeskubin.	IV. Mart. 13. Berezaujfalu.	V. „ 11. Apr. 13. Galgócz.
III. „ 9. Ujvidék.	IV. „ 20. Brassó.	V. „ 11. Ghymes.
III. „ 10. Villány.	IV. „ 21. Szepsiszent- györgy.	V. „ 28. Gyekés.
III. Febr. 26. Bélye.	IV. Apr. 2. Hosszufalu.	V. „ 12. Ipolyság.
III. Mart. 11. Doroszló.	IV. Mart. 11. Kladova.	
III. „ 20. Vadászerdő.	IV. „ 3. Solymos.	
III. „ 28. Szabadszent- király.		
III. „ 15. Izsák.		

V. Mart. 17. Kékkő.	V. Mart. 20. Badin.	V. Mart. 24. Kassa.
V. „ 13. Sajókaza.	V. „ 14. Zólyom.	V. „ 20. Kakasfalu.
V. „ 13. Aranyos- maróth.	V. „ 19. Libetbánya.	V. „ 17. Keczerpeklén.
V. Apr. 28. Dombó.	V. „ 22. Bród.	V. „ 18. Varamó.
V. „ 3. Gyertyánliget.	V. „ 25. Rezsőpart.	V. „ 14. Tavarna.
V. Mart. 23. Apsinecz.	V. Apr. 12. Kisgaram.	V. „ 26. Nagyberezna.
V. Apr. 2. Madaraszalja.	V. „ 5. Karám.	V. „ 26. Kispásztély.
V. Mart. 20. Felsőhámor.	V. Mart. 25. Breznóbánya.	V. „ 19. Turjaremete.
V. Apr. 1. Gyertyánfa.	V. Apr. 12. Szikla.	V. „ 16. Fenyvesvölgy.
V. „ 10. Bükköskút.	V. „ 27. Szikla. A fész- szekhez. — Zum Nest.	V. „ 24. Poroskó.
V. „ 4. Felsőzsadány.	V. Mart. 28. Benesháza.	V. „ 14. Nagybitse.
V. Mart. 19. Geletnek.	V. Mai 12. Ráosztoki.	V. „ 27. Németlipese.
V. Apr. 23. Turócszklenő.	V. „ 9. Dikula.	V. Apr. 10. Zuberecz.
V. Mart. 29. Lenge.	V. Mart. 13. Ratkólehota.	V. „ 5. Liptószent- miklós.
V. „ 23. Sekély.	V. „ 14. Rozsnyó.	V. „ 16. Liptószentiván.
V. „ 21. Moesár.	V. Apr. 10. Óviz.	V. Mart. 28. Liptónjvár.
V. „ 19. Keeskés.	V. „ 3. Stoósz.	V. Apr. 12. Feketevág.
V. „ 23. Dobó.	V. Mart. 13. Semse.	V. „ 6. Szepesófalu.
V. „ 14. Bucs.		V. Mart. 27. Szepesbela.
V. „ 16. Kovácsfalva.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 12. (30.)	III. Mart. 16. (21.)	V. Mart. 23. (65.)
II. „ 14. (8.)	IV. „ 24. (57.)	

A vonulás lefolyása a már ismert sajátságokat mutatja, korai érkezés nyugaton, nagy késés keleten. A 10-éves anyag alapján végzett földolgozásban se tudtuk még dűlőre juttatni a typus kérdését, s így itt is csak regisztrálhatjuk ezt a tényt, a nélkül, hogy egyelőre megkísérljük a bonyolult földvonulás megoldását. Egyelőre nem tehetünk egyebet, mint gyűjteni az anyagot.

Der Zugsverlauf zeigt uns wieder die schon bekannten Eigenthümlichkeiten, frühe Ankunft im Westen, sehr spätes Erscheinen im Osten. Da selbst die auf 10jähriges Materiale gestützte Bearbeitung die Frage des Zugstypus nicht entscheiden konnte, so können wir auch hier nur die Thatsache registriren, ohne eine Klärung dieses komplizirten Zuges versuchen zu können. Vorläufig müssen wir uns mit dem Sammeln des weiteren Materiales begnügen.

151. \leftrightarrow *Serinus serinus*, (L.).

I. Apr. 5. Ihárosberény.	II. Apr. 12. Cs.-Somorja.	V. Mart. 31. Zuberecz.
I. „ 13. Felsőlövő.	III. „ 8. Izsák.	V. Apr. 8. Liptónjvár.
I. Mart. 27. Kőszeg.	III. „ 2. Ungvár.	V. „ 11. Szepesbela.
I. Apr. 28. Nádasd.	IV. „ 10. Segesvár.	V. „ 2. Lőese.

152. \leftrightarrow *Spatula clypeata*, (L.).

III. Mart. 13. Óverbász.	III. Mart. 10. Tura.	IV. Apr. 4. Türkös.
III. Apr. 4. Gőd.		

153. \longleftrightarrow *Sterna hirundo*, L.

I. Apr. 19. Hárosberény.
II. „ 11. Cs.-Somorja.

III. Apr. 19. Temeskubin.
III. Mai 1. Óverbász.

III. Apr. 18. Tura.

154. \longleftrightarrow *Sterna minuta*, L.

II. Apr. 29. Cs.-Somorja.

155. \longleftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L.

I. Febr. 4. Hárosberény.
I. Mart. 7. Répáspuszta.
I. „ 10. Nagypápad.
I. „ 2. Barkócz.
I. Febr. ^{(Eleje,} Balaton-
^{(Anfang,} ederies.
I. Mart. 10. Rohonc.
I. „ 2. Magyar-
keresztes.
I. „ 1. Kőszeg.
I. Febr. 12. Sorok.
I. „ 19. Gicz.
I. „ 28. Sopronpuszta.
II. „ 23. Himód.
II. „ 26. Komárom.
II. Mart. 4. Cs.-Somorja.
III. „ 1. Temeskubin.
III. „ 5. Fehértemplom.
III. „ 13. Palona.
III. „ 4. Dunabökény.
III. „ 3. Alsókaból.
III. Febr. 20. Rudolfsgnád.
III. Mart. 21. Tengerin.
III. Febr. 25. Bélye.
III. „ 28. Doroszló.
III. „ 28. Óverbász.
III. „ 21. Izsák.

III. Mart. 10. Debreczen.
III. Febr. 28. Tura.
III. Apr. 18. *Ujtelek*.
III. Mart. 28. *Ófehértó*.
III. Febr. 28. Leányvár.
III. „ 28. Mocsár.
III. Mart. 8. Ungvár.
IV. „ 4. Kövesd.
IV. „ 1. Labasincz.
IV. „ 7. Dubest.
IV. „ 10. Szelistye.
IV. „ 14. Nagydisznód.
IV. „ 17. Nagyszehen.
IV. „ 6. Ujgyháza.
IV. „ 10. Mártonhegy.
IV. „ 9. Brulya.
IV. „ 6. Morgonda.
IV. „ 8. Gerdály.
IV. „ 1. Nagysink.
IV. „ 1. Boldogváros.
IV. „ 6. Nádpatak.
IV. „ 11. Kálbor.
IV. Febr. 27. Sistarovecz.
IV. Mart. 2. Felenyed.
IV. „ 6. Nagyenyed.
IV. „ 15. Szászszent-
lászló.

IV. Mart. 10. Segesvár.
IV. „ 3. Százhalom.
IV. „ 18. Apold.
IV. „ 6. Réten.
IV. Febr. 28. Báránykút.
IV. Mart. 6. Czelina.
IV. „ 6. Szászkezd.
IV. „ 14. Szászkereszt-
túr.
IV. „ 6. Magyargorbó.
IV. „ 7. Görgényszent-
imre.
IV. Febr. 24. Zsibó.
V. Mart. 12. Erdőkürth.
V. „ 1. Ghymes.
V. „ 13. Kékkő.
V. „ 1. Sajókaza.
V. Apr. 3. *Bustyaháza*.
V. Mart. 9. Dombó.
V. „ 20. Zólyom.
V. Apr. 20. *Beresényifalva*.
X. Mart. 22. Nagybittse.
V. „ 7. Némethpese.
V. „ 14. Zuberecz.
V. „ 4. Tavarna.
V. „ 9. Szepeshéla.

Területi közepek : — Regionenmittel :

I. Febr. 25. (11.)
III. Mart. 2. (15.)

IV. Mart. 7. (30.)

V. Mart. 10. (11.)

A seregély tavaszi fölvonulásában eddigelé még nem sikerült oly állandó jellemzőket föltalálni, a melyek alapján a typust megállapíthattuk volna. Az idei fölvonulás némileg a Motacillatypusra emlékeztet. Ez indvaleműleg a korán érkező fajok normális typusa s ezért ide tartozna a seregély tavaszi fölvonulása is.

Es gelang uns bisher nicht, in dem Frühjahrszuge des Staares constante Eigenschaften aufzufinden, so dass der Zugstypus nicht unterschieden werden konnte. Der heutige Zug erinnert an den Motacillatypus. Es ist dies, wie bekannt, der Typus der früh ankommenden Arten, und wäre daher dies der Platz

Csakhogyz ezt véglegesen még nem mondhatjuk ki, minthogy eddigelé nem bizonyult állandónak. Hasonlít azonban a *Columba oenas* fölvonulásához is, a mely szintén korán érkezik s a melylyel biológiája is jobban egyezik, t. i. szintén sokat kóborol a fészkelés megkezdése előtt. Ily módon részben kóborlásra, részben átvonulásra és részben megtelepedésre vonatkoznak az adatok, minek következtében azok nem adhatnak tiszta képet a fölvonulásról, éppen úgy mint a kék galambnál. Egyelőre azonban ezt a kérdést is még függőben kell tartanunk, addig, a míg nagyobb anyag alapján biztosabban nem ítéltetünk.

für den Frühjahrszug des Staares. Doch darf dies noch nicht entschieden ausgesprochen werden, indem sich dieses Verhalten bisher noch nicht konstant erwies. Der Zug gleicht auch dem Zuge der Hohltaube, welche ebenfalls früh ankommt und deren Biologie auch besser mit der Biologie des Staares übereinstimmt, indem beide vor Beginn des Nistens viel herumstreichen. Unsere Daten bilden daher ein Conglomerat von Strich-, Durchzugs- und Besiedelungsarten, weshalb dieselben kein klares Bild des Zuges ergeben können, ebenso wie bei der Hohltaube. Vorläufig müssen wir daher die Frage noch unentschieden lassen, bis auf Grund eines grösseren Materiales mit grösserer Sicherheit geurtheilt werden kann.

156. ↔ *Sylvia atricapilla*, (L.).

I. Apr. 26. Felsőlövő.	II. Apr. 12. Cs.-Somorja.	V. Mai 4. Sajókaza.
I. „ 20. Kőszeg.	III. „ 20. Királyhalom.	V. Apr. 25. Zólyom.
I. „ 11. Molnaszeesöd.	III. „ 23. Ungvár.	V. „ 25. Tavana.
I. „ 13. Nádasd.	IV. „ 18. Ujmoldova.	V. Mai 9. Zuberecz.
II. „ 14. Magyaróvár.	IV. „ 16. Segesvár.	V. „ 11. Lőese.
II. „ 20. Keszegfalva.	IV. „ 25. Kolozsvár.	

157. ↔ *Sylvia curruca*, (L.).

I. Apr. 12. Hárosberény.	II. Apr. 18. Cs.-Somorja.	V. Apr. 16. Sajókaza.
I. „ 20. Kőszeg.	III. „ 11. Békéscsaba.	V. „ 23. Zólyom.
I. „ 11. Molnaszeesöd.	III. „ 16. Ungvár.	V. Mai 4. Zuberecz.
I. „ 22. Nádasd.	IV. „ 12. Réa.	V. „ 11. Liptóújvár.
II. „ 13. Keszegfalva.	IV. „ 13. Segesvár.	V. Apr. 25. Lőese.

158. < > *Sylvia nisoria*, (Bechst.).

I. Mai 3. Kőszeg.	III. Mart. 23. Temeskubin.	IV. Mai 20. Türkös.
II. „ 5. Keszegfalva.	III. Apr. 27. Ungvár.	IV. „ 3. Segesvár.
II. „ 6. Cs.-Somorja.		

159. < > *Sylvia simplex*, LATH.

I. Apr. 25. Nádasd.	III. Apr. 27. Ungvár.	V. Mai 4. Zuberecz.
II. Mai 2. Keszegfalva.	IV. „ 12. Nagyenyed.	V. „ 7. Liptóújvár.
II. Apr. 22. Cs.-Somorja.	IV. „ 30. Kolozsvár.	V. Apr. 20. Szepesbela.
III. „ 18. Kisharta.	V. „ 29. Tavana.	V. Mai 7. Lőese.
III. Mai 1. Hárossziget.		

160. \longleftrightarrow **Sylvia sylvia**, (L.).

I. Apr. 14. Háróshereny.	II. Apr. 20. Keszegfalva.	IV. Apr. 15. Kakova.
I. „ 26. Felsőlövő.	II. „ 22. Cs.-Somorja.	IV. „ 15. Oravicabánya.
I. „ 19. Kőszeg.	III. „ 2. Temeskubin.	V. Mai 4. Zuberecz.
I. „ 10. Molnaszeesöd.	III. „ 11. Óverbász.	V. „ 17. Liptóújvár.
I. „ 23. Nádasd.	III. „ 20. Izsák.	V. „ 17. Lőcse.

161. \longleftrightarrow **Totanus glareola**, (L.).

III. Apr. 8. Óverbász.

162. \longleftrightarrow **Totanus hypoleucus**, (L.).

I. Mart. 28. Molnaszeesöd.	III. Mart. 30. Óverbász.	V. Apr. 20. Sajókaza.
II. Apr. 28. Keszegfalva.	III. Apr. 12. Göd.	V. Mart. 30. Zólyom.
II. „ 5. Cs.-Somorja.	III. „ 11. Ungvár.	V. Apr. 16. Zuberecz.
III. Mart. 11. Temeskubin.	IV. „ 20. Koronini.	V. „ 15. Liptóújvár.
III. „ 28. Bélye.	IV. „ 24. Réa.	

163. \longleftrightarrow **Totanus nebularius**, Gess.

II. Apr. 12. Cs.-Somorja.

164. \longleftrightarrow **Totanus ochropus**, (L.).

II. Mart. 18. Cs.-Somorja.	III. Mart. 7. Óverbász.	III. Apr. 11. Göd.
----------------------------	-------------------------	--------------------

165. \longleftrightarrow **Totanus totanus**, (L.).

I. Mart. 13. Tata.	III. Apr. 3. Óverbász.	III. Apr. 11. Göd.
II. „ 19. Komárom.	III. Mart. 15. Izsák.	III. Mart. 28. Tura.
III. „ 29. Ijvidek.	III. Febr. 26. Érböpuszta.	V. Apr. 16. Sajókaza.
III. „ 28. Bélye.		

166. \longleftrightarrow **Tringa alpina**, L.

III. Apr. 16. Óverbász.

167. \longleftrightarrow **Turdus iliacus**, L.

II. Mart. 18, 19. Cs.-Somorja.	III. Mart. 30. Apr. 3. Izsák.	V. Apr. 9. Tavarna.
III. „ 16. — Apr. 2. Óverbász.	V. Apr. 7. Geletnek.	V. Mart. 15. Lőcse.

168. \longleftrightarrow **Turdus merula**, L.

I. Mart. 8. Sopronpuszta.	IV. Mart. 12. Segesvár.	V. Mart. 17. Libetbánya.
III. „ 8. Bélye.	IV. „ 8. Lemlény.	V. „ 10. Róna.
III. „ 4. Kisharta.	V. „ 5. Selmeczbánya.	V. „ 23. Liptóújvár.
III. „ 11. Izsák.		

169. \longleftrightarrow *Turdus musicus*, L.

I. Mart. 9. Ihárosberény.	IV. Mart. 19. Segesvár.	V. Mart. 13. Rásztoki.
I. „ 14. Kőszeg.	IV. „ 22. Kolozsvár.	V. „ 9. Tavarna.
I. „ 4. Nádasd.	V. „ 12. Selmeczbánya.	V. Apr. 12. Zuberecz.
II. „ 8. Cs.-Somorja.	V. „ 16. Geletnek.	V. Mart. 13. Liptónjvár.
III. „ 1. Újvidék.	V. „ 15. Zólyom.	V. „ 28. Feketevág.
III. „ 30. Izsák.	V. Febr. 26. Szikla.	V. „ 15. Lőcse.
III. Apr. 6. Ungvár.		

170. \longleftrightarrow *Turdus pilaris*, L.

I. Mart. 25. Kőszeg. Utolsó. — Letzte.	drb. (St.). — Utolsók. — Die Letzten.	Utolsó — Letzte. + N.
I. „ 27. Sopronpuszta.		V. Apr. 14. Zólyom.
II. Apr. 13. Keszegfalva. Utolsó. — Letzte.	III. Febr. 15. Kisharta.	V. „ 15. Tavarna Utolsó. — Letzte.
III. Febr. 28. Temeskubin. 300 drb. (St.).	III. Apr. 10. Ungvár. Utolsó. — Letzte.	V. Mart. 23. Liptonjvár. Utolsó. — Letzte.
III. „ 1. Bélye.	IV. „ 9. Segesvár. Utolsó. — Letzte.	V. Apr. 17. Lőcse.
III. Mart. 3. Óverbász. 100	V. „ 10. Geletnek.	

171. \longleftrightarrow *Turdus torquatus*, L.

III. Mart. 30. Izsák.	V. Mart. 20. Szikla.	V. Mart. 9. Szepesbela.
III. Apr. 11. Gőd.	V. „ 30. Zuberecz.	V. Apr. 10. Lőcse.
III. „ 11. Ungvár.		

172. \longleftrightarrow *Turtur turtur* (L.)

I. Mai 8. Regenye.	III. Apr. 24. Temeskubin.	III. Apr. 25. Nagybereg.
I. Apr. 18. Ihárosberény.	III. „ 22. Moldovaisziget.	III. „ 27. Lazony.
I. „ 10. Répáspuszta.	III. „ 24. Palona.	III. „ 20. Moesár.
I. Mai 2. Boglár.	III. Mart. 29. Dunabökény.	III. „ 27. Ungvár.
I. Apr. 13. Felsőcőr.	III. Apr. 17. Alsókabol.	IV. „ 23. Kövesd.
I. „ 28. Felsőlövő	III. „ 24. Rudolfsgnád.	IV. „ 24. Labasincz.
I. „ 25. Csém.	III. „ 1. Bélye.	IV. „ 23. Dobrest.
I. „ 10. Rohonc.	III. „ 10. Doroszló.	III. Mart. 29. Dubest.
I. „ 11. Pornó.	III. Mai 2. Óverbász.	IV. Apr. 27. Szelesova.
I. „ 23. Kőszeg.	III. Mart. 31. Királyhalom.	IV. „ 27. Osztrov.
I. „ 27. Sorok.	III. Apr. 6. Kisharta.	IV. „ 21. Bulza.
I. „ 12. Szombathely.	III. „ 25. Izsák.	IV. „ 6. Szelistye.
I. Mai 4. Vasvár.	III. „ 25. Szegvár.	IV. „ 23. Solymos.
I. Apr. 24. Jánosháza.	III. „ 27. Hárossziget.	IV. „ 21. Sistarovecz.
I. „ 27. Nádasd.	III. „ 16. Szerep.	IV. „ 29. Marosesucs.
I. „ 26. Sopronpuszta.	III. „ 11. Gőd.	IV. „ 18. Magyarbükkös.
I. „ 28. Visegrád.	III. „ 23. Tura.	IV. „ 21. Segesvár.
II. „ 27. Magyaróvár.	III. „ 30. Újtelek.	IV. Mai 2. Magyarorgorbó.
II. Mai 2. Keszegfalva.	III. „ 25. Ófehértó.	IV. Apr. 22. Kolozsvár.
II. Apr. 19. Cs.-Somorja.	III. „ 19. Leányvár.	V. „ 23. Babath.

V. Apr. 22. Isaszegh.
V. „ 25. Valkó.
V. „ 25. Ghymes.
V. „ 26. Kékkő.
V. „ 8. Sajókaza.

V. Mai 1. Geletnek.
V. „ 1. Barsszklénó.
V. Apr. 25. Badin.
V. „ 27. Zólyom.
V. Mai 17. Ratkőlehota.

V. Mai 1. Ujvásár.
V. Apr. 29. Kassa.
V. „ 30. Kakasfalu.
V. „ 26. Tavarua.
V. „ 20. Beresényifalva.

Területi közepek : — Regionenmitteln :

I. Apr. 23. (17.)
III. „ 19. (24.)

IV. Apr. 21. (15.)

V. Apr. 25. (15.)

Egyelőre csak annyit állapíthatunk meg, hogy a területi közepek egymáshoz való viszonya nem állandó, úgy hogy a típus kérdését még nem oldhatjuk meg.

Vorläufig kann nur so viel constatirt werden, dass die gegenseitige Lage der Regionenmitteln nicht constant ist, dass infolge dessen die Frage des Zugstypus noch nicht entschieden werden kann.

173. ↔ *Upupa epops.* L.

I. Mai 8. Regenye.
I. Mart. 30. Ihárosberény.
I. Apr. 5. Répáspuszta.
I. „ 27. Kiskörtyvélyes.
I. „ 19. Felsőcőr.
I. „ 28. Felsőlövő.
I. „ 12. Strém.
I. „ 18. Csém.
I. „ 14. Doroszló.
I. „ 18. Sorok.
I. „ 11. Szombathely.
I. „ 2. Molnaszeesod.
I. „ 9. Jánosháza.
I. „ 15. Gicz.
I. „ 26. Nádasd.
I. „ 17. Kertes.
I. „ 8. Sopronpuszta.
I. „ 11. Tata.
II. „ 9. Magyaróvár.
II. „ 13. Keszegfalva.
II. „ 15. Komárom.
II. „ 1. Cs.-Somorja.
III. Mart. 27. Temeskubin.
III. „ 31. Alsókabol.
III. Apr. 12. Lokisziget.
III. „ 6. Rudolfsnád.
III. „ 14. Mohács.
III. „ 8. Bélye.

III. Apr. 7. Óverbász.
III. „ 12. Óbecse.
III. Mart. 28. Királyhalom.
III. „ 26. Izsák.
III. Apr. 9. Szigetesép.
III. „ 11. Gőd.
III. „ 11. Tura.
III. Mart. 31. Debreczen.
III. Apr. 5. Ujtelek.
IV. „ 10. Ófehértó.
III. „ 10. Leányvár.
III. „ 13. Nagyberég.
III. „ 11. Mocsár.
IV. „ 8. Kövesd.
IV. „ 11. Labasincz.
IV. „ 15. Dubest.
IV. „ 17. Osztrov.
IV. „ 8. Gross.
IV. „ 17. Bulza.
IV. „ 10. Marosillye.
IV. „ 6. Réa.
IV. „ 17. Déva.
IV. „ 17. Alsóvárosviz.
IV. „ 6. Szelistye.
IV. „ 24. Türkös.
IV. „ 10. Sistarovecz.
IV. „ 29. Naggyenyed.

IV. Apr. 7. Segesvár.
IV. „ 15. Bereczk.
IV. „ 7. Magyargorbó.
IV. „ 17. Kolozsvár.
IV. „ 9. Görgényszentimre.
IV. „ 14. Havasmező.
V. „ 8. Isaszegh.
V. „ 13. Valkó.
V. „ 5. Ghymes.
V. „ 20. Kékkő.
V. „ 12. Sajókaza.
V. „ 9. Bustyaháza.
V. „ 12. Dombó.
V. Mai 1. Geletnek.
V. Apr. 11. Barsszklénó.
V. „ 15. Zólyom.
V. „ 15. Kakasfalu.
V. „ 13. Tavarua.
V. „ 20. Kisberezna.
V. Mai 11. Naggyberezna.
V. Apr. 12. Beresényifalva.
V. Mart. 19. Kispásztély.
V. Apr. 18. Nagybittse.
V. „ 12. Zuberecz.
V. Mai 1. Liptóújvár.
V. Apr. 30. Szepeshéla.

Területi közepek : — Regionenmitteln :

I. Apr. 12. (17.)
II. „ 9. (4.)

III. Apr. 7. (19.)
IV. „ 12. (18.)

V. Apr. 16. (18.)

A középszámok viszonylagos helyzete az idén némileg megváltozott, a keleti vidékek nem adnak oly aránylag korai középszámot, mint eddig s a nyugati vidékek késése se oly mértékű, mint eddig. E megváltozás okáról egyelőre semmit se mondhatunk, itt is be kell várnunk a nagyobb anyagon alapuló földolgozás eredményét, mert csak az adhatja meg a végleges döntéshez szükséges alapot.

Die gegenseitige Lage der Regionenmittel hat sich heuer einigermaßen geändert, indem die östlichen Gebiete heuer nicht so früh sind als sonst und sich auch die westlichen Gebiete nicht in dem Masse verspäten, wie bisher. Über die Ursache dieser Veränderung können wir vorläufig noch nichts aussagen, es müssen eben die Resultate einer auf grösserem Materiale fussenden Bearbeitung abgewartet werden, denn nur eine solche kann die nothwendige Grundlage zu einer endgültigen Entscheidung geben.

174. \longleftrightarrow *Vanellus vanellus*, (L.).

I. Mart. 2. Ihárosberény.	II. Mart. 2. Keszegfalva.	III. Mart. 23. Nagyrárad.
I. „ 2. Répáspuszta.	II. „ 11. Komárom.	III. Febr. 27. Göd.
I. „ 31. Ráczmeeske.	II. „ 4. Cs.-Somorja.	III. „ 28. Tura.
I. „ 12. Balatonederics.	III. Febr. 28. Temeskubin.	III. Mart. 8. Ujtelek.
I. „ 17. Felsőcőr.	III. „ 28. Fehértemplom.	III. „ 3. Ófehértó.
I. „ 14. Kolosvár.	III. Mart. 8. Ujvidék.	III. „ 3. Szinyérváralja.
I. Febr. 27. Hodász.	III. Febr. 28. Dunagárdony.	III. „ 5. Leányvár.
I. Mart. 4. Rohonc.	III. Mart. 8. Lokisziget.	III. „ 15. Lazony.
I. „ 8. Pornó.	III. Febr. 27. Rudólfsgnád.	III. „ 3. Mocsár.
I. „ 11. Kőszeg.	III. Mart. 11. Baksa.	IV. „ 10. Ujegyháza.
I. „ 20. Doroszló.	III. „ 20. Villány.	IV. Febr. 17. Középorbó.
I. „ 19. Sorok.	III. Febr. 19. Bélye.	IV. „ 20. Miklóslaka.
I. „ 29. Szombathely.	III. Mart. 1. Doroszló.	V. Mart. 14. Isaszegh.
I. Febr. 28. Molnászeesöd.	III. „ 2. Óverbász.	V. Febr. 26. Valkó.
I. Apr. 29. Vasvár.	III. „ 2. Temesrékás.	V. Mart. 9. Ghymes.
I. Mart. 6. Káld.	III. Febr. 25. Királyhalom.	V. „ 3. Barstaszár.
I. „ 1. Jánosháza.	III. Mart. 1. Kisharta.	V. „ 16. Kékkő.
I. Febr. 28. Giez.	III. „ 4. Izsák.	V. „ 3. Sajókaza.
I. Mart. 18. Nádasd.	III. „ 2. Dobozmegyer.	V. Apr. 22. Dombó.
I. „ 18. Sopronpuszta.	→ SE.	V. Mart. 8. Zólyom.
I. „ 4. Tata.	III. „ 11, 23. Doboz-	V. „ 6. Semse.
II. „ 13. Iván.	megyer → SE.	V. „ 10. Kakasfalu.
II. „ 3. Bánfalu.	→ NE.	V. „ 7. Németlipese.
II. „ 29. Eszterháza.	III. „ 27. Békéscsaba.	V. „ 10. Liptószent-
II. „ teleje Csapod.	III. Febr. 24. Ürböpuszta.	miklós.
II. „ Anfang 10. Magyaróvár.	III. Mart. 9. Szerép.	V. Apr. 8. Liptóújvár.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 8. (18.)
II. „ 7. (7.)

III. Mart. 3. (25.)

V. Mart. 8. (11.)

Behatóbb tárgyalásra alkalmatlan anyag, minthogy a keleti hegyvidékről nincs elég adatunk.

Für eine eingehendere Behandlung ungeeignetes Materiale, indem die östliche Erhebung nur ungenügend vertreten ist.

Az 1904. év folyamán átteleltek: – Im Jahre 1904 überwinterten:

1. \leftrightarrow *Alauda arvensis*, L. – Ihárosberény, Jánosháza, Csallóközsomorja, Fehertemplom, Óverbász.
2. \leftrightarrow *Anas boschas*, L. – Ihárosberény, Tata, Títel, Óverbász.
3. \leftrightarrow *Anser fabalis*, LATH. – Ihárosberény, Tata.
4. \leftrightarrow *Ardea cinerea*, L. – Barkócz, Tata, Csallóközsomorja.
5. \leftrightarrow *Bolaurus stellaris*, (L.). – Óverbász.
6. \leftrightarrow *Buteo buteo*, (L.). – Ihárosberény, Óverbász, Liptóújvár.
7. $\circ\circ$ *Cannabina cannabina*, (L.). – Lőcse.
8. \leftrightarrow *Cerchneis timmoneulus*, (L.). – Ihárosberény, Óverbász, Kolozsvár.
9. \leftrightarrow *Chloris chloris*, (L.). – Kőszeg.
10. \leftrightarrow *Circus cyaneus*, (L.). – Jánosháza, Sümeg.
11. $\circ\circ$ *Coccothraustes coccothraustes*, (L.). – Lőcse.
12. \leftrightarrow *Columba oenas*, L. – Ihárosberény.
13. $\circ\circ$ *Corvus frugilegus*, L. – Lőcse.
14. \leftrightarrow *Emberiza calandra*, L. – Ihárosberény.
15. \leftrightarrow *Emberiza schoeniclus*, L. – Ihárosberény, Csallóközsomorja.
16. \leftrightarrow *Erithacus rubecula*, (L.). – Ihárosberény, Jánosháza, Csallóközsomorja, Tavana.
17. \leftrightarrow *Falco tinnuncius*, L. – Óverbász.
18. \leftrightarrow *Falco subbuteo*, L. – Ihárosberény.
19. \leftrightarrow *Fringilla coelebs*, (L.). – Ihárosberény, Kőszeg, Csallóközsomorja, Lőcse.
20. \leftrightarrow *Gallinago gallinago*, (L.). – Tata.
21. \leftrightarrow *Larus ridibundus*, L. – Ihárosberény, Óverbász.
22. \leftrightarrow *Motacilla boarula*, PENN. – Ihárosberény, Békéscsaba.
23. \leftrightarrow *Rallus aquaticus*, L. – Óverbász.
24. \leftrightarrow *Scolopax rusticola*, L. – Ihárosberény.
25. \leftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L. – Ihárosberény.
26. \leftrightarrow *Turdus iliacus*, L. – Ihárosberény.
27. \leftrightarrow *Turdus merula*, L. – Segesvár, Lőcse.

Magyarország vonulási naptára a történeti anyag alapján (1905-ig bezárólag), az 1905. év jellege, a terület megszállásának, ill. az átvonulás időtartama.

Zugskalender Ungarns auf Grund des historischen Materiales (inclusive 1905). Jahrescharakter für 1905, Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges.

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép Historisches Mittel	1905. évi közép Mittel für 1905	Az 1905. év jellege Zugscharakter des Jahres 1905	Hány nappal Um wie viel Tage	A megszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen a történeti anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	1905-ben Im Jahre 1905
1	Alauda arvensis L.	Mart. 1	Mart. 4	Késő — Spät	3	79	47
2	Anas boschas L.	" 2	Febr. 23	Korai — Früh	13	74	45
3	Buteo buteo (L.)	" 2	Mart. 2	Megfelelő Entsprechend	0	65	44
4	Columba oenas L.	" 2	" 7	Késő — Spät	5	76	76
5	Sturnus vulgaris L.	" 4	" 4	Megfelelő Entsprechend	0	75	47
6	Vanellus vanellus (L.)	" 5	" 5	Megfelelő Entsprechend	0	92	32
7	Emberiza calandra L.	" 6	" 8	Késő — Spät	2	58	25
8	Alauda arborea L.	" 8	" 12	Késő — Spät	5	60	38
9	Ardea alba L.	" 8	—	—	—	103	—
10	Anas crecca L.	" 9	Mart. 10	Késő — Spät	1	68	27
11	Columba palumbus (L.)	" 9	" 9	Megfelelő Entsprechend	0	66	55
12	Anser anser (L.)	" 10	" 1	Korai — Früh	9	90	49
13	Falco lanarius L.	" 10	—	—	—	80	—
14	Fringilla coelebs (L.)	" 10	Mart. 9	Korai — Früh	1	55	37
15	Fulica atra L.	" 10	" 11	Késő — Spät	1	86	55
16	Larus ridibundus L.	" 10	" 7	Korai — Früh	3	48	33
17	Circus cyaneus (L.)	" 11	" 11	Megfelelő Entsprechend	0	78	26
18	Dafila acuta (L.)	" 11	—	—	—	67	—
19	Fuligula nyroca (GÜLD.)	" 12	—	—	—	56	—
20	Larus canus L.	" 12	—	—	—	63	—
21	Motacilla alba L.	" 12	Mart. 15	Késő — Spät	3	74	60
22	Numenius arcuatus (L.)	" 12	" 17	Késő — Spät	5	79	61
23	Turdus merula L.	" 12	" 11	Korai — Früh	1	73	20
24	Turdus musicus L.	" 13	" 16	Késő — Spät	3	65	46
25	Anas penelope L.	" 14	—	—	—	78	—
26	Emberiza schoeniclus L.	" 15	—	—	—	70	—
27	Gallinago gallinago (L.)	" 15	Mart. 15	Megfelelő Entsprechend	0	71	42
28	Chloris chloris (L.)	" 16	—	—	—	42	—
29	Fuligula ferina (L.)	" 16	—	—	—	51	—
30	Motacilla boarula PEXS.	" 16	Mart. 20	Késő — Spät	4	56	35
31	Anas querquedula L.	" 17	" 23	Késő — Spät	7	65	39
32	Milvus milvus (L.)	" 17	" 17	Megfelelő Entsprechend	0	98	35
33	Pratincola rubicola (L.)	" 17	" 21	Késő — Spät	4	58	49
34	Scolopax rusticola L.	" 17	" 20	Késő — Spät	3	90	60

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeli közép		1905. évi közép	Az 1905. év jellege	Hány nappal Um wie viel Tage	A megzallás ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedlung resp. des Durchzuges in Tagen		
		Historisches Mittel		Mittel für 1905	Zugscharakter des Jahres 1905		a történeli anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	1905 ben Im Jahre 1905	
35	Turdus iliacus L.	Mart.	17	Mart.	26	Késő — Spät	9	75	26
36	Cerchneis tinnunculus (L.) . .	"	18	"	25	Késő — Spät	7	101	71
37	Ardea cinerea L.	"	19	"	27	Késő — Spät	8	95	58
38	Erismatura leucocephala (Scop.)	"	19	—	—	—	—	66	—
39	Fuligula marila (L.)	"	19	—	—	—	—	48	—
40	Pavonella pugnax (L.)	"	19	—	—	—	—	60	—
41	Gallinago gallinula (L.) . . .	"	20	Mart.	15	Korai — Fröh	5	62	31
42	Totanus totanus (L.)	"	20	"	25	Késő — Spät	5	91	50
43	Charadrius hiaticola L. . . .	"	21	—	—	—	—	58	—
44	Erithacus rubecula (L.) . . .	"	21	Mart.	23	Késő — Spät	2	58	46
45	Phalacrocorax carbo (L.) . . .	"	21	—	—	—	—	63	—
46	Colymbus cristatus L.	"	22	Mart.	29	Késő — Spät	7	61	41
47	Fuligula fuligula (L.)	"	22	—	—	—	—	73	—
48	Limosa limosa (L.)	"	22	—	—	—	—	57	—
49	Botaurus stellaris (L.)	"	23	—	—	—	—	86	—
50	Colymbus fluviatilis TUNST.	"	23	Apr.	3	Késő — Spät	11	61	40
51	Grus grus (L.)	"	23	Mart.	24	Késő — Spät	1	91	53
52	Anas strepera L.	"	24	—	—	—	—	67	—
53	Anthus pratensis (L.)	"	24	Mart.	31	Késő — Spät	7	81	66
54	Numenius phaeopus (L.) . . .	"	24	—	—	—	—	56	—
55	Circus aeruginosus (L.) . . .	"	25	Mart.	25	Megfelelő Entsprechend	0	51	32
56	Larus argentatus BRÜNN . . .	"	25	—	—	—	—	38	—
57	Ruticilla tithys (L.)	"	25	Mart.	27	Késő — Spät	2	64	39
58	Numenius tenuirostris VIEILL .	"	26	—	—	—	—	37	—
59	Rallus aquaticus L.	"	26	—	—	—	—	74	—
60	Phylloscopus acredula (PALL.) .	"	27	Apr.	4	Késő — Spät	8	52	45
61	Totanus ochropus (L.)	"	27	—	—	—	—	82	—
62	Accentor modularis (L.) . . .	"	28	Mart.	28	Megfelelő Entsprechend	0	68	26
63	Charadrius plumbeus L.	"	28	—	—	—	—	61	—
64	Ciconia nigra (L.)	"	28	Apr.	11	Késő — Spät	14	56	44
65	Circus pygargus (L.)	"	28	—	—	—	—	106	—
66	Rissa tridactyla (L.)	"	28	—	—	—	—	10	—
67	Spatula clypeata (L.)	"	28	Mart.	23	Korai — Fröh	5	81	26
68	Colymbus griseigena BOBB. . .	"	29	—	—	—	—	39	—
69	Totanus fuscus (L.)	"	29	—	—	—	—	67	—
70	Totanus nebularius GUNN. . . .	"	29	—	—	—	—	70	—
71	Turdus torquatus L.	"	29	Mart.	31	Késő — Spät	2	69	34
72	Ciconia ciconia (L.)	"	31	Apr.	3	Késő — Spät	3	107	68
73	Circus macrurus GM.	"	31	—	—	—	—	61	—
74	Colymbus nigricollis (BRUNN.) .	"	31	—	—	—	—	51	—
75	Gallinago major GM.	"	31	Mart.	25	Korai — Fröh	11	68	32
76	Calamodius melanopogon (TEMN.)	Apr.	1	—	—	—	—	52	—
77	Circus galliopus (GM.)	"	2	—	—	—	—	19	—
78	Gallinula chloropus (L.) . . .	"	3	Apr.	6	Késő — Spät	6	90	42

Sorszám Laufende Nr.	Faj - Art	Történeti közép	1905. évi közép	Az 1905. év jellege	Hány nappal l'm wie viel Tage	A megszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen	1905-ben Im Jahre 1905
		Historisches Mittel	Mittel für 1905	Zugscharakter des Jahres 1905		a történeti anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	
79	Milvus migrans Bonn.	Apr. 4	Mart. 26	Korai — Fröh	9	90	33
80	Tringa alpina L.	" 4	—	—	—	62	—
81	Cyanecula svecia L.	" 5	—	—	—	40	—
82	Emberiza cia L.	" 5	—	—	—	69	—
83	Motacilla flava L.	" 5	Apr. 9	Késő Spät	4	65	47
84	Ortygometra parva (Scop.)	" 5	—	—	—	81	—
85	Platalea leucorodia L.	" 5	—	—	—	61	—
86	Ardea purpurea L.	" 6	Apr. 9	Késő — Spät	3	62	38
87	Charadrius dubius Scop.	" 6	" 7	Késő — Spät	1	72	34
88	Charadrius alexandrinus L.	" 6	—	—	—	68	—
89	Hirundo rustica L.	" 6	Apr. 10	Késő Spät	4	85	69
90	Nycticorax nycticorax (L.)	" 6	" 6	Megfelelő Entsprechend	0	67	18
91	Saxicola oenanthe (L.)	" 6	" 8	Késő — Spät	2	81	27
92	Aquila maculata GM.	" 7	—	—	—	75	—
93	Falco subbuteo L.	" 7	Apr. 28	Késő — Spät	21	71	25
94	Totanus stagnatilis BECHST.	" 7	—	—	—	65	—
95	Upupa epops L.	" 7	Apr. 12	Késő — Spät	5	56	37
96	Ortygometra pusilla (PALL.)	" 8	—	—	—	44	—
97	Phalacrocorax pygmaeus PALL.	" 8	—	—	—	28	—
98	Totanus hypoleucus (L.)	" 8	Apr. 9	Késő — Spät	1	69	49
99	Calamodus aquaticus (GM.)	" 9	—	—	—	45	—
100	Pandion haliaetus (L.)	" 9	—	—	—	56	—
101	Tringa minuta LEISL.	" 9	—	—	—	29	—
102	Aquila clanga PALL.	" 10	—	—	—	70	—
103	Phylloscopus trochilus (L.)	" 10	Apr. 18	Késő — Spät	8	65	41
104	Serinus serinus (L.)	" 10	" 8	Korai — Fröh	2	57	33
105	Himantopus himantopus (L.)	" 11	—	—	—	59	—
106	Oedienemus oedienemus (L.)	" 11	Mart. 31	Korai — Fröh	11	59	19
107	Totanus glareola (L.)	" 11	—	—	—	69	—
108	Jynx torquilla L.	" 12	Apr. 13	Késő — Spät	1	61	48
109	Ruticilla phoenicea (L.)	" 12	" 7	Korai — Fröh	5	67	42
110	Anthus trivialis (L.)	" 13	" 11	Korai — Fröh	2	65	42
111	Aquila pennata GM.	" 13	—	—	—	80	—
112	Ardea garzetta L.	" 13	—	—	—	87	—
113	Chelidonaria urbica (L.)	" 13	Apr. 14	Késő — Spät	1	74	45
114	Pratincola rubetra (L.)	" 13	" 22	Késő — Spät	9	70	56
115	Cuculus canorus L.	" 14	" 15	Késő — Spät	1	64	45
116	Ortygometra porzana (L.)	" 15	" 5	Korai — Fröh	10	68	18
117	Sylvia curruca (L.)	" 15	" 20	Késő — Spät	5	88	31
118	Glareola pratincola (L.)	" 16	—	—	—	41	—
119	Larus minutus PALL.	" 16	—	—	—	65	—
120	Luscinia luscinia (L.)	" 16	Apr. 17	Késő — Spät	1	49	36
121	Locustella luscinoides (SAV.)	" 17	—	—	—	68	—
122	Phylloscopus sibilator BECHST.	" 17	Apr. 25	Késő — Spät	8	62	24
123	Anthus campestris (L.)	" 18	—	—	—	58	—

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép		1905. évi közép		Az 1905. év jellege		Hány nappal Um wie viel Tage	Amegzallás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedlung, resp. des Durchzuges in Tagen	
		Historisches Mittel		Mittel für 1905		Zugscharakter des Jahres 1905			a történeti anyag tanúsága szerint laut dem his- torischen Materiale	1905 ben Im Jahre 1905
124	<i>Clivicola riparia</i> (L.)	Apr.	18	Apr.	19	Késő — Spät	1	70	41	
125	<i>Plegadis falcinellus</i> (L.) . . .	"	18	"	16	Korai — Früh	2	52	23	
126	<i>Tringa subarcuata</i> (GfLD.) . .	"	17	"		—	—	58	—	
127	<i>Muscicapa atricapilla</i> L. . . .	"	19	"	21	Késő — Spät	2	57	20	
128	<i>Muscicapa collaris</i> BECHST. . .	"	19	"	19	Megfelelő Entsprechend	0	40	24	
129	<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	"	19	"	23	Késő — Spät	4	63	31	
130	<i>Recurvirostra avocetta</i> L. . . .	"	20	"		—	—	64	—	
131	<i>Sterna hirundo</i> L.	"	20	Apr.	15	Korai — Früh	5	64	21	
132	<i>Calamodous schoenobaenus</i> (L.)	"	21	"	22	Késő — Spät	1	48	23	
133	<i>Cerchneis cenchris</i> (NAUM.) . .	"	21	"		—	—	15	—	
134	<i>Luscinia philomela</i> (BECHST.) .	"	21	Apr.	21	Megfelelő Entsprechend	0	42	14	
135	<i>Turtur turtur</i> (L.)	"	21	"	22	Késő — Spät	1	77	50	
136	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.)	"	22	"	26	Késő — Spät	4	50	34	
137	<i>Ardea ralloides</i> Scop.	"	22	"	24	Késő — Spät	2	62	25	
138	<i>Hydrochelidon nigra</i> (L.) . . .	"	22	"	19	Korai — Früh	3	77	21	
139	<i>Sterna minuta</i> L.	"	22	"	—	—	—	61	—	
140	<i>Sylvia sylvia</i> (L.)	"	22	Apr.	22	Megfelelő Entsprechend	0	59	46	
141	<i>Cerchneis vespertinus</i> (L.) . . .	"	23	"	25	Késő — Spät	2	77	34	
142	<i>Monticola saxatilis</i> (L.)	"	24	"	22	Korai — Früh	2	66	17	
143	<i>Sylvia simplex</i> LATH.	"	24	"	27	Késő — Spät	3	62	26	
144	<i>Caprimulgus europaeus</i> (L.) . .	"	25	"	23	Korai — Früh	2	47	36	
145	<i>Acrocephalus streperus</i> (VIEILL.)	"	26	"	—	—	—	49	—	
146	<i>Coracias garrula</i> L.	"	26	Apr.	20	Korai — Früh	6	63	50	
147	<i>Pernis apivorus</i> (L.)	"	27	"		—	—	73	—	
148	<i>Anthus cervinus</i> (PALL.)	"	28	"	—	—	—	50	—	
149	<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	"	28	Apr.	28	Megfelelő Entsprechend	0	65	51	
150	<i>Oriolus oriolus</i> (L.)	"	28	"	28	Megfelelő Entsprechend	0	53	37	
151	<i>Ardetta minuta</i> (L.)	"	29	"	28	Korai — Früh	1	48	33	
152	<i>Locustella naevia</i> (BOND.) . . .	"	29	"	—	—	—	55	—	
153	<i>Colymbus auritus</i> L.	"	30	"		—	—	77	—	
154	<i>Lanius minor</i> GM.	"	30	Mai	4	Késő — Spät	4	58	21	
155	<i>Muscicapa grisola</i> L.	"	30	Mai	1	Késő — Spät	2	13	41	
156	<i>Pisorhina scops</i> (L.)	"	30	"		—	—	18	—	
157	<i>Micropus apus</i> (L.)	Mai	1	Mai	1	Megfelelő Entsprechend	0	71	53	
158	<i>Hydrochelidon leucoptera</i> (MEISSN. et SCHNIZ)	"	2	"		—	—	12	—	
159	<i>Hypolais hypolais</i> (L.)	"	2	Mai	10	Késő — Spät	8	58	21	
160	<i>Lanius collurio</i> L.	"	2	Apr.	29	Korai — Früh	3	65	56	
161	<i>Lanius senator</i> L.	"	2	"		—	—	33	—	
162	<i>Sylvia nisoria</i> (BECHST.)	"	2	Mai	6	Késő — Spät	4	33	24	

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép Historisches Mittel	1905. évi közép Mittel für 1905	Az 1905. év jellege Zugscharakter des Jahres 1905	Hány nappal Um wie viel Tage	Átlagszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitraum der Besiedlung resp. des Durchzuges in Tagen	1905 ben in Jahre 1905
163	Locustella fluviatilis WOLF . . .	Mai 3	—	—	—	74	
164	Crex crex (L.)	„ 4	Mai 4	Megfelelő Entsprechend	0	60	33
165	Merops apiaster L.	„ 5	—	—	—	57	—
166	Acrocephalus palustris (BECHST.)	„ 7	Mai 3	Korai — Fröh	4	50	15
167	Muscicapa parva BECHST. . .	„ 11	—	—	—	44	
168	Hydrochelidon hybrida (PALL.)	„ 16	—	—	—	30	—

Függelék.

(Horvát megfigyelések 1905 tavaszán).

Anhang.

(Croatische Beobachtungen im Frühjahr 1905).

Alanda arvensis, L.

Mart. 17. Felsőjelenje.

Anser fabalis, LATH.

Mart. 29. Grabovnica.

Ardea cinerea, L.

Mart. 13. Hraštilnica.
„ 19. Morovics.

Mart. 22. Nemci.
Febr. 2. Rujevac.

Mart. 5. Storginagrada

Caprimulgus europaeus, L.

Mai 13. Zengg.

Chelidonaria urbica. (L.).

Apr. 12. Nemci.

Ciconia ciconia, (L.).

Mart. 28. Detkovác.
„ 20. Grabovnica.
„ 20. Jamina.
„ 27. Jasenovac.
Apr. 5. Lipovljani.

Mart. 22. Morovics.
„ 27. Nemci.
„ 28. Rujevac.
Apr. 10. Slavonskopljce.
Mart. 11. Storginagrada.

Mart. 20. Strošinci.
„ 26. Vezišće.
„ 28. Vrbanja.
„ 22. Županja.

Ciconia nigra, (L.).

Mart. 27. Morovics. | Mart. 28. Nemci.

Columba oenas, L.

Mart. 30. Bedenička.	Mart. 21. Kozarevac.	Mart. 17. Sošice.
" 9. Brzaja.	" 10. Lič.	" 10. Stojdraga.
" 15. Felsőjelenje.	" 30. Mrzlayodica.	Febr. 20. Storginagreda.
" 22. Grabovnica.	" 4. Nemei.	Mart. 10. Zrinska.
" 14. Javor.	" 21. Novoselo.	

Columba palumbus, L.

Febr. 14. Dragičevac.	Jan. 29. Morovics.	Mart. 1. Vukšinae.
Mart. 1. Fuka.	Mart. 4. Rujevac.	Febr. 20. Zengg.

Coracias garrula, L.

Apr. 10. Prgomelj.

Coturnix coturnix, (L.).

Mai 3. Fuka.	Apr. 24. Storginagreda.	Mai 4. Zengg.
" 5. Morovics.	Mai 6. Vranovina.	

Cuculus canorus, L.

Apr. 13. Bedenička.	Apr. 15. Kozarevac.	Apr. 6. Rujevac.
" 5. Blatnica.	" 20. Lič.	" 6. Sišćani.
" 25. Felsőjelenje.	" 19. Morovics.	" 9. Sošice.
" 19. Fužine.	" 24. Mrzlayodica.	Mart. 28. Stojdraga.
" 15. Ivanovoselo.	" 12. Nemei.	Apr. 3. Storginagreda.
" 20. Jasenak.	Mai 16. Novoselo.	" 13. Topusko.
" 13. Javor.	Apr. 14. Ogulin.	" 12. Zrinska.

Hirundo rustica, L.

Apr. 8. Bedenička.	Apr. 12. Kozarevac.	Apr. 17. Sošice.
Mart. 26. Detkovácz.	" 14. Lič.	" 28. Stojdraga.
Apr. 25. Felsőjelenje.	" 4. Lipovljani.	" 4. Storginagreda.
Mart. 26. Fuka.	" 5. Morovics.	" 3. Strošinci.
Apr. 15. Fužine.	" 25. Mrzlayodica.	" 5. Vranovina.
" 20. Grabovnica.	" 22. Nemei.	" 14. Vrata.
" 4. Ivanovoselo.	Mart. 18. Novi.	" 6. Vrbanja.
" 3. Jamina.	Mai 21. Novoselo.	" 5. Zengg.
" 22. Jasenak.	Apr. 10. Ogulin.	" 8. Zrinska.
Mart. 31. Jasenovac.	" 11. Ravnağora.	" 4. Županja.
Apr. 17. Javor.	" 20. Rujevac.	

Lanius senator, L.

Apr. 26. Zengg.

Luscinia luscinia, (L.).

Apr. 11. Fuka.

Apr. 11. Storginagreda.

Motacilla alba, L.

Mart. 13. Fužine

„ 14. Javor.

„ 14. Mrzlavodica.

Mart. 24. Novoselo.

„ 29. Sošice.

„ 13. Stojdraga.

Mart. 18. Vrata.

„ 22. Zengg.

Oriolus oriolus, (L.).

Apr. 22. Irhovec.

Mai 13. Zengg.

Pratincola rubetra, (L.).

Apr. 5. Zengg.

Scolopax rusticola, (L.).

Mart. 30. Brzaja.

„ 4. Jamina.

„ 15. Lič.

„ 17. Morovics.

Febr. 28. Nemci.

Apr. 20. Ogulin.

Mart. 19. Otočac.

„ 5. Rujevac.

„ 8. Storginagreda.

Mart. 2. Verőcze.

„ 6. Vlašakapela.

Febr. 8. Vranovina.

Mart. 10. Zrinska.

Sturnus vulgaris, L.

Mart. 12. Bedenička.

„ 12. Brzaja.

„ 1. Dolnji Šarapov.

„ 16. Fužine.

Mart. 10. Grabovnica.

„ 6. Lič.

„ 15. Morovics.

Mart. 4. Nemci.

Febr. 28. Storginagreda.

Mart. 21. Vrata.

Turtur turtur, (L.).

Apr. 21. Bedenička.

„ 19. Fuka.

Apr. 20. Storginagreda.

Apr. 24. Zengg.

Upupa epops, L.

Apr. 13. Kozarevac.

„ 5. Podgorje.

Apr. 10. Storginagreda.

Apr. 5. Vrata.

Vanellus vanellus, (L.).

Mart. 14. Bolč.

Mart. 20. Morovics.

Febr. 24. Storginagreda.

Az 1905. évi tavaszi madárvonulás és az idő járása.

HEGYFÖKY KÁBOS-tól.

Az ornithologiai adatok alapján azon eredményre jut SCHENK JAKAB, hogy az 1905. év tavaszán *késlett* a madarak megjelenése, mivel 95 faj közül 24 érkezett csak korábban a szokottnál, ellenkezőleg 55 későbbben és csak 16 faj mutatkozott rendes időben.

A késés márciusban 40 fajnál 1-1, áprilisban 48 fajnál 1-7, májusban 6 fajnál 1-2 napot tesz. Ha az egy februári fajt is tekintetbe vesszük, úgy *valamennyi 95 faj átlagosan 1-1 nappal késlett* az országos, tíz és több évből számított átlaghoz képest.

A 95 faj 10 és több éves átlaga nem egyaránt biztos, mivel némelyiket csak kevés helyen figyelték meg és nem is minden évben. Ennélfogva jobb lesz csupán csak azokra a fajokra támaszkodni, melyek számosabb adatokat mutatnak fel és tíz (1894–1903) év alatt minden évben lettek megfigyelve: annál is inkább czélyszerűbb lesz ezekre építeni, mivel a kötet elején levő értekezéséből a 10 évi adatok összegét is ismerjük ezen 32 fajnál és a megjelenés időszakának a hőfokát is. Aziránt eleve is tisztában lehetünk, hogy a 2340 adathból számított tíz éves (1894–1903) átlag a fehér gólyánál sokkal biztosabb s így biztosabb az 1905. évi átlagnak hozzáért különbsége is, mint a fekete gólyánál, hol a 10 éves átlagot csupán 66, s az 1905. évi 11 adathból lett számítva. A 32 faj között a fekete gólya mutat fel legkevesebb adatot: az 1905 évi átlag legnagyobb mértékben (13 nap késéssel) tér el a tíz éves átlagtól.

Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1905.

VON JAKOB HEGYFÖKY.

Auf Grund der ornithologischen Daten bekommt Herr JAKOB SCHENK das Resultat, dass die Ankunft der Vögel im Frühling des Jahres 1905 eine *verspätete* ist, weil unter 95 Arten nur 24 frühzeitiger, 55 aber verspätet ankamen und nur 16 normal.

Die Verspätung beträgt im März bei 40 Arten insgesamt 1-1, im April bei 48 Arten 1-7, im Mai bei 6 Arten 1-2 Tage. Zieht man auch die einzige Art aus dem Februar in Betracht, *so stellt sich die Verspätung aller 95 Arten mit 1-1 Tag heraus* gegenüber dem zehn- und mehrjährigen Landesmittel.

Das Mittel der 10 und mehr Jahre aller 95 Arten ist nicht bei allen Arten genug sicher, weil manche nur an wenigen Orten und auch nicht jedes Jahr beobachtet wurden. Es wird daher zweckmässiger sein, sich nur auf jene Arten zu stützen, die zahlreichere Daten aufweisen und 10 Jahre (1894–1903) hindurch immer beobachtet wurden; schon darum ist dieser Vorgang empfehlenswerth, weil wir durch die Abhandlung zu Anfang dieses Bandes in den Stand gesetzt sind, uns mit den 10jährigen Summen aller 32 Arten bekannt zu machen und ausserdem auch ihre Ankunfts-temperatur zu kennen. Darüber müssen wir aber schon im Vorhinein unterrichtet sein, dass z. B. das 10jährige (1894–1903), aus 2340 Daten gerechnete Ankunfts-mittel, sowie die Differenz des Jahres 1905 gegen dasselbe beim weissen Storch viel sicherer ist, als beim schwarzen, wo das 10jährige Mittel auf 66, dasjenige aus 1905 auf 11 Daten sich stützt. Unter allen 32 Arten weist der schwarze Storch die wenigsten Daten auf; das Mittel des Jahres 1905 weicht am meisten vom 10jährigen ab. (13 Tage Verspätung.)

1. Az 1895-ik évi megérkezés eltérése a 10éves (1894—1903) átlagtól. Die Abweichung der Ankunft im Jahre 1905 vom 10-jährigen (1894—1903) Mittel.

	1894	1903.	1905	Eltérés.		Későn.
				Korán. Frühzeitig.	Normálisan Normal.	Verspätet.
1. Alauda arvensis	II. 28.		—	—	—	4 nappal; Tage.
2. Columba oenas	III. 2.		—	—	—	5 „ „
3. Sturnus vulgaris	III. 3.		—	—	—	1 „ „
4. Vanellus vanellus	III. 4.		—	—	—	1 „ „
5. Columba palumbus	III. 8.		—	—	—	1 „ „
6. Motacilla alba	III. 10.		—	—	—	5 „ „
7. Turdus musicus	III. 13.		—	—	—	3 „ „
8. Pratincola rubicola	III. 16.		—	—	—	5 „ „
9. Motacilla boarula	III. 17.		—	—	—	3 „ „
10. Scolopax rusticola	III. 18.		—	—	—	2 „ „
11. Ardea cinerea	III. 18.		—	—	—	9 „ „
12. Erithacus rubecula	III. 19.		—	—	—	1 „ „
13. Grus grus	III. 22.		—	—	—	2 „ „
14. Ruticilla tithys	III. 25.		—	—	—	2 „ „
15. Phylloscopus aeredula	III. 26.		—	—	—	9 „ „
16. Ciconia ciconia	III. 28.		—	—	—	6 „ „
17. Ciconia nigra	III. 29.		—	—	—	13 „ „
18. Saxicola oenanthe	IV. 5.		—	—	—	3 „ „
19. Upupa epops	IV. 6.		—	—	—	6 „ „
20. Ruticilla phoenicea	IV. 6.		—	—	—	1 „ „
21. Hirundo rustica	IV. 8.		—	—	—	2 „ „
22. Chelidonaria urbica	IV. 12.		—	—	—	2 „ „
23. Jynx torquilla	IV. 13.		—	—	normal	—
24. Cuculus canorus	IV. 14.		—	—	—	1 „ „
25. Luscinia luscinia	IV. 16.		—	—	—	1 „ „
26. Sylvia atricapilla	IV. 17.		—	—	—	6 „ „
27. Turtur turtur	IV. 22.		—	—	normal	—
28. Coracias garrula	IV. 26.		6 nappal; Tage.	—	—	—
29. Oriolus oriolus	IV. 28.		—	—	normal	—
30. Coturnix coturnix	IV. 29.		1 nappal; Tag.	—	—	—
31. Crex crex	V. 4.		—	—	normal	—
32. Lanius collurio	V. 4.		5 nappal; Tage.	—	—	—

A 32 faj, miként a táblázat tanúsítja, nem egyaránt viselkedik minden hónapban. A késés április második felében megszűnik, a megjelenés részint normálissá, részint koraivá lesz. A 32 faj általában 26 nappal később jelen meg 1905-ben, mint az 1894-1903 évi időszakban.

Meglévő állapítva a késés, keressük okát.

Milyen volt a levegő hőmérséklete Magyarországon az 1905. év tavaszán, vagyis azokban a hónapokban, amelyekben a vonulás lefolyt: februárban, márciusban, áprilisban és májusban?

Wie die Tabelle zu erkennen gibt, verhält sich nicht jede Art in jedem Monat gleichmässig. Die Verspätung hört in der zweiten Hälfte des April auf, indem die Ankunft normal oder frühzeitig wird. Im Allgemeinen findet bei allen 32 Arten im Jahre 1905 eine Verspätung um 26 Tage statt gegenüber dem Mittel aus 1894—1903.

Nachdem die Verspätung konstatiert ist, suchen wir die Ursache derselben.

Welche Temperatur herrschte in Ungarn im Frühling, in den Monaten des Vogelzuges, im Februar, März, April und Mai des Jahres 1905?

II. A hőmérséklet eltérése 1905-ben* a 30éves (1871—1900) átlagtól, C°. — Die Abweichung der Temperatur im Jahre 1905* von der 30jährigen (1871—1900), C°

	Északi felföld. Nördliches Hochland	Nyugati vidék. Westliche Gegend	Alföld. Tiefland.	Keleti vidék. Ost- gegend	Egész ország. Ganzes Land
Februarius	—0·2	+0·5	+0·7	—1·9	—0·2
Martius	+1·8	+1·5	+1·4	+1·3	+1·5
Aprilis	—2·1	—1·6	—1·6	—1·8	—1·8
Maius	+0·9	+0·2	+0·6	+1·2	+0·7
Februarius—Maius	+0·1	+0·1	+0·3	0·3	+0·1

A négy hónap együtt 1905-ben normális hőmérséklettel birt ugyan, ámde az eltérés havonként igen egyenlőtlen; márcziusban a kellőnél 1·5 fokkal nagyobb, áprilisban 1·8 fokkal kisebb. A vonulásnál ez a két hónap jön leginkább tekintetbe, a mennyiben 32 fajunknál az 1905. évi megjelenési adatoknak 37%-a márcziusra, 53 pedig áprilisra esik. Minthogy pedig április a normálisnál 1·8 fokkal hűvösebb volt, s a hűvös idő késleltetőleg hat, nagyon természetes, hogy az 1905. évi vonulásnak a rendesnél későinek kellett lenni.

Január és február 5, május szintén 5%-át mutatván fel a 32 faj megjelenési adatainak, ez a két, három hónap az általános késésnél alig fejthet ki hatást.

A 32 faj megérkezési adatait pentádonként is bemutatom, hogy a vonulás lefolyásával is megismerkedhessünk. (Lásd a III. táblázatot.)

Alanda, Sturnus, Vanellus rendes időben kulminál, Columba oenas 1 pentáddal később, Columba palumbus 1 pentáddal korábban. Rendes időre esik a kulmináció Motacilla alba, Scolopax, Ciconia ciconia fajnál. Upupa 2, Hirundo 1, Chelidonaria 1, Cuculus 1 pentáddal később kulminál, mint szokott. Luscinia Turtur, Oriolus, Coturnix rendes időben mutatja fel kulminációját.

Vessük már most össze a hőmérsékletet és légnyomást a megérkezési adatok pentádos eloszlásával.

A mint február 25 és márczius 1-je között enyhül az idő, legott sűrűbben mutatkozik Alanda, Columba oenas, Sturnus, Vanellus.

* A számítást az „Időjárás” 1905. évi adatai alapján végeztem 27—30 állomás szerint.

Die vier Monate des Jahres 1905 weisen im Mittel zwar normale Temperatur auf, jedoch sind die Abweichungen der einzelnen Monate sehr ungleich; März ist um 1·5 Grad wärmer, April um 1·8 Grad kälter, als das normale Mittel. Nun kommt aber bei dem Zug gerade März und April besonders in Betracht, da auf den ersten Monat 37, auf den zweiten 53% aller Daten des Jahres 1905 bei unseren 32 Arten fallen. Weil nun aber April gegen das Normalmittel um 1·8 Grad kühler war und kühles Wetter verzögernd auf den Zug einwirkt, so ist es ganz natürlich, wenn der Frühlingszug im Jahre 1905 ein verspäteter ist.

Beim Zustandekommen der allgemeinen Verspätung entfalten die Monate Januar und Februar, sowie Mai mit je 5% Ankunftsdaten kaum eine Wirkung bei unseren 32 Arten.

Und nun wollen wir die Ankunftsdaten der 32 Arten auch pentadenweise darstellen, damit der Verlauf des Zuges klar vor Augen trete. (Siehe Tabelle III.)

Alanda, Sturnus, Vanellus culminirt zur rechten Zeit, Columba oenas um 1 Pentade verspätet, Columba palumbus 1 Pentade frühzeitiger. Normal ist die Culmination bei Motacilla alba, Scolopax, Ciconia ciconia. Upupa culminirt um 2, Hirundo um 1, Chelidonaria um 1, Cuculus um 1 Pentade verspätet. Zur rechten Zeit stellt sich die Culmination ein bei Luscinia, Turtur, Oriolus, Coturnix.

Mit den pentadenweisen Ankunftsdaten wollen wir jetzt die Temperatur und den Luftdruck vergleichen.

Als zwischen dem 25. Februar und 1. März das Wetter milder wird, zeigt sich flugs Alanda, Columba oenas, Sturnus, Vanellus.

* Gerechnet laut „Időjárás”, Jahrgang 1905, gestützt auf 27—30 Stationen.

Motacilla. Keleten magas a levegő nyomása. Olasz- és Angolország körül depressziók vannak.

A következő három (márczius 2—16.) pentádban egyre melegszik az idő; Alauda, Columba oenas, Sturnus, Vanellus, Columba palumbus, Motacilla alba kulminál és Scolopax is igen gyakori lesz. Légnymási depressziók eleinte Olasz-, majd Angolország körül terülnek el; a magas nyomás Európa keleti részén van.

Márczius 17—26 között hősökkenés áll be; Scolopax kulminációja nem fejlődik ki, csupán 2 esettel szaporodnak adatai 17—21 között az előbbi pentádhöz képest. Egyéb kulmináció nincs. A nyugati depressziók elenyésznek s többnyire magas légnyomás terül el Európa fölött.

Márczius 27—31 napja között újra hőemelkedés áll be; Grus, Ciconia ciconia kulminál. Nálunk ugyan többnyire magas a levegő nyomása, de Európa északi részén depressziók vándorolnak kelet felé.

Április 1—5 között valamivel csökken a hőmérséklet. Nincs kulmináció, Hirundo igen gyakori. Április 3-án alacsony, különben inkább magas a légnyomás.

Április 6—10. között érzékenyen lehül a levegő; a Hirundo adatai megkevesbednek. Többnyire magas a légnyomás nálunk és nyugaton, depressziók Európa keleti vidékén vannak; utórészükből hősüljedés.

Április 11—15 között rohamos a felmelegedés. Upupa, Ruticilla phoenicea, Hirundo, Chelidonaria, Cuculus, Luscinia kulminál. Légnymási depressziók nálunk, Némethonban és Angolország körül. Keleten magas a nyomás. Április 16—20. között depressziók a Földközi tengeren.

Turtur, Oriolus, Coturnix emelkedő hőfok idején éri el kulminációját április 21—május 5. között. Április 21—25. között depressziók részint délen, részint északon mutatkoznak. Április 26—30. között nálunk többnyire magas a légnyomás, depressziók Angolország

Motacilla häufiger. Im Osten herrscht hoher Druck. Depressionen haussen in der Umgegend von Italien und England.

In den folgenden drei Pentaden (2—16. März) wird es immer wärmer; Alauda, Columba oenas, Sturnus, Vanellus, Columba palumbus, Motacilla alba culminirt, Scolopax ist sehr häufig. Depressionen zeigen sich zuerst über Italien, dann um England herum; über Ost-Europa liegt hoher Luftdruck.

Zwischen dem 17. bis 26. März stellt sich Wärmeabnahme ein; die Culmination bei Scolopax entwickelt sich nicht, gegen die vorangehende Pentade vermehren sich die Daten zwischen dem 17. und 21. März blos um zwei Fälle. Sonst gibt es keine Culmination. Die Depressionen im Westen von Europa verschwinden und über dem ganzen Continent stellt sich meistens hoher Druck ein.

Zwischen dem 27. und 31. März steigt wieder die Temperatur; Grus, Ciconia ciconia culminirt. In Ungarn herrscht zwar meistens hoher Druck, im Norden von Europa aber wandern Depressionen gegen Osten hin.

Zwischen dem 1. und 5. April kommt eine geringe Temperaturerniedrigung vor. Es stellt sich keine Culmination ein; Hirundo zeigt sich häufig. Am 3. April ist der Luftdruck niedrig, sonst mehrmals hoch.

Zwischen dem 6. und 10. April kommt ein Wettersturz mit grosser Wärmeabnahme vor; Hirundo wird seltener gesehen, als vordem. Meistens hoher Druck über Ungarn und im Westen von Europa. Depressionen kommen im Osten vor, in ihrem Hintertheil mit Wärmeabnahme.

Zwischen dem 11. und 15. April findet eine rapide Erwärmung statt. Upupa, Ruticilla phoenicea, Hirundo, Chelidonaria, Cuculus, Luscinia culminiren. Bei uns in Ungarn, in Deutschland, um England herum haussen Depressionen, im Osten von Europa liegt hoher Druck. Zwischen dem 16. und 20. April kommen Depressionen am Mittelländischen Meer vor.

Turtur, Oriolus, Coturnix erreicht seine Culmination bei steigender Temperatur zwischen dem 21. April und 5. Mai. Zwischen dem 21. und 25. April kommen Depressionen theils im Süden, theils im Norden von Europa vor. Zwischen dem 26. und 30. April liegt über

III. A megérkezési adatok, a hőmérséklet és a szél pentadonként
1905-ben.

III. Die Ankunftsdaten, die Temperatur und der Wind pentadenweise
im Jahre 1905.

	I.					II.					III.					IV.					V.					Összeg Summe	A megérke- zés átlagosa napja Mittl. An- kunftstag		
	16-20	21-25	26-30	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-4	2	6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15			16-20	21-25
1. Alauda arvensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	III. 4
2. Columba oenas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	III. 7
3. Sturnus vulgaris	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	III. 4
4. Vanellus vanellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	III. 5
5. Columba palumbus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	III. 9
6. Motacilla alba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	928	III. 15
7. Turdus musciv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	III. 16
8. Pratincola rubicola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	III. 21
9. Motacilla boarula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	III. 20
10. Scolopax rusticola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	III. 20
11. Ardea cinerea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	III. 27
12. Erithacus rubecula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	III. 23
13. Grus grus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	III. 24
14. Lathalia thylis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	III. 27
15. Puffinopus acro- dila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	IV. 4
16. Ictonia viconia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	384	IV. 3
17. Ictonia nigra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	IV. 11
18. Saxicola oenanthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	IV. 8
19. Pipra epops	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	IV. 12
20. Rallia phoeniceura	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	IV. 17
21. Hirundo rustica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	528	IV. 10
22. Chelidonaria rubica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	IV. 14
23. Jynx torquilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	IV. 13
24. Icterus canorus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	218	IV. 15
25. Luscinia luscinia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	IV. 17
26. Sylvia atricapilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	IV. 23
27. Turritur turritur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	IV. 20
28. Coracias garrula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	IV. 28
29. Otolus otolus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	IV. 28
30. Otolus otolus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	V. 4
31. Icterus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	IV. 29
32. Lanius collurio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A böntéséklet Temperatur	Maximal therm. Cº	—0.8 -8.4	1.2 -7.5	5.2 -2.5	(7.0) (-0.2)	7.5 1.1	8.7 0.9	12.3 3.0	9.8 1.8	9.1 0.4	13.7 2.8	12.2 2.2	9.2 -1.2	17.9 6.7	12.0 4.7	13.0 3.7	17.8 4.3	24.6 9.6	21.6 9.8	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	Átlagszám, Budapest, Sopron, Zalaegerszeg, Kaposvár, Zalaegerszeg	

A szél és szélesed reggel 7 órakor	N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Wind und Calmen um 7 Uhr Morgens	C	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Ugyanazok az állomások	Maximal therm.		Minim. therm.		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°	
	C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°	
Dieselben Stationen	C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°	
	C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°		C°		F°	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		

körül tartózkodnak. Május 1—5. között változás áll be a légnyomás eloszlásában, a mennyiben az előbb említett helyzet május 3-án megszűnik s 4., 5. napján magas légnyomás terül el Európa fölött.

Az elmondottakból ugyanazon eredmény folyik, melyet már többször feltűntettem, hogy az Európa nyugati vidékén feltűnő s kelet felé tartó légnyomási depressziók jó oldalán szaporodnak a megjelenési adatok, ha mindjárt magas is nálunk a légnyomás; de mihelyt ellenkezőleg alakul a légnyomási helyzet s a depressziók keleten mutatkoznak, nyomban esőkkenés vehető észre. Kedvező a helyzet, ha keleten magas, nyugaton alacsony a légnyomás; kedvezőtlen, ha ellenkezőleg alakul a légnyomáseloszlása. Ha északon van az alacsony nyomás, délen pedig a magas, ez is kedvező helyzet: ha megfordítva alakul, többnyire kedvezőtlen. De mivel a légnyomási helyzetek átalakulása néha gyorsan esik meg, a megérkezési adatok is bonyolódottaknak mutatkoznak olykor-olykor.

*

Ornithologiai dolgozatában említi SCHENK JAKAB, hogy meglehetősen sok, 22 faj, volt az áttelelő az 1904—1905. télen.

A meteorológiában tél alatt december, január és február hónapok szerepelnek. A téli hőmérséklet decemberben a normálisnál 29 állomásunk szerint 1·8 fokkal melegebbnek, januárban 3·0 fokkal hidegebbnek bizonyult; február normális volt. Az egész tél tehát Magyarország a szokottnál kissé hidegebbnek mondható.

Ungarn meist hoher Druck, um England herum zeigen sich Depressionen. Zwischen dem 1. und 5. Mai tritt in der Vertheilung des Luftdruckes Änderung ein, die erwähnte Situation verschwindet am 3. und am 4. und 5. stellt sich über Europa hoher Druck ein.

Aus dem Gesagten fließt dasselbe Resultat, welches ich schon oft erwähnte, dass die Ankunftsdaten eine Vermehrung aufweisen, wenn im Westen von Europa Depressionen erscheinen, gegen Ost hinziehen und ihre gute Seite uns zukehren, ungeachtet dessen, dass bei uns hoher Druck lagert; stellt sich die entgegengesetzte Lage ein mit Depressionen im Osten, so stellt sich auch Verringerung der Daten ein. Günstig ist die Situation, wenn im Osten hoher, im Westen niedriger Luftdruck herrscht; ungünstig, wenn das Entgegengesetzte stattfindet. Liegt niedriger Druck im Norden, hoher im Süden, so gibt dies ebenfalls eine günstige Lage, umgekehrt aber meistens eine ungünstige. Da aber die verschiedenen Luftdrucksituationen oft schnell wechseln, so scheinen auch dann und wann die Ankunftsdaten verwickelt.

*

In seinem ornithologischen Bericht erwähnt Herr JAKOB SCHENK, dass im Winter 1904—1905 mehrere, 22 Arten bei uns überwinterten.

Die Meteorologen verstehen unter Winter die Monate Dezember, Januar und Februar. Gegen die normale war die Temperatur laut Angaben von 29 Stationen im Dezember um 1·8 Grad wärmer, im Januar um 3·0 Grad kälter; im Februar herrschten normale Wärmeverhältnisse. Im Ganzen genommen kann also der Winter 1904—1905 in Ungarn als etwas kälter als der normale angesehen werden.

Biztos adatok madaraink táplálkozásáról.

— 3. közlemény. —

Irta: CSIKI ERNŐ.

Az „Aquila” 1904. évi XI. kötetének 270—317. lapján és az 1905. évi XII. kötet 312—330. lapján közölt vizsgálatok folytatásaként ez alkalommal is egynéhány madarunk gyomortartalmának vizsgálatáról számolhatok be:

29. *Parus major* Linn.

A szénczinke az irodalom szerint* hasznos madár, mely végig vizsgálja a fákat és szorgalmasan pusztítja a rajtuk levő bogárságot.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [22.] *Komárom*, 1904. I. 7. — *Phyllobius oblongus* L. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).**

2. [43.] *Komárom*, 1905. I. 9. — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Anthonomus* sp. (3), *Anthrribus variegatus* FOURC. (15), *Epeira* sp. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

3. [12.] *Ó-Szőny*, 1902. I. 10. — *Phyllobius* sp. (1), *Anthonomus* sp. (1), *Hymenoptera* sp. (2), *Aelia acuminata* L. (1).

4. [23.] *Komárom*, 1904. I. 22. — *Mylaeus rotundatus* F. (1), *Phyllobius oblongus* L. (5), *Tettix* sp. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

5. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. I. 31. — *Magdalinus* sp. (1), *Lasius niger* L. (1), *Epeira* sp. (1).

6. [44.] *Komárom*, 1905. I. 31. — *Dromius quadrimaculatus* L. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Chalcoides splendens* MARSH. (15), *Idiocerus scurra* GERM. (6) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

* HERMAN OTTÓ, A madarak hasznáról és káráról. Budapest, 1901., 137. l.

CHERNEL ISTVÁN, Magyarország Madarai. II. kötet. Budapest, 1899., 673. l.

** A folyószám után zárójelben | | levő szám a leltári száma, utána következik a gyűjtés helye és ideje és a gyomortartalomban talált állatok felsorolása; a nevek után zárójelben () levő számok a példányok számát jelentik.

Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel.

— 3. Mittheilung. —

Von E. CSIKI.

Als Fortsetzung meiner im XI. Bande (Seite 270—317) von 1904 und XII. Bande (Seite 312—330) von 1905 der „Aquila” publicirten Untersuchungen, kann ich auch diesmal über die Untersuchung des Mageninhaltes einiger unserer Vögel Bericht erstatten:

Die Kohlmeise ist nach der Literatur* ein nützlicher Vogel, der die Bäume ganz absucht und die darauf befindlichen Insekten fleissig vertilgt.

Das untersuchte Material ist folgendes:

7. [45.] *Komárom*, 1905. I. 31. — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (25), *Chalcoides splendens* MARSH. (10), *Phyllotreta vittula* REDTB. (1).

8. [46.] *Keszegfalva*, 1905. II. 5. — *Bembidium quadrimaculatum* L. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (20), *Idiocerus scurra* GERM. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

9. [13.] *Molna-Szecsöd*, 1902. II. 6. — *Phyllobius* sp. (2), *Pachnophorus villosus* DUFF. (5), lepke-báb (Schmetterlings-Puppe) (1).

10. [47.] *Bátrányos-Szakállas*, 1905. II. 6. — *Aphodius fimetarius* L. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (15), *Phyllotreta nemorum* L. (1).

11. [48.] *Keszegfalva*, 1905. II. 19. — *Bembidium quadrimaculatum* L. (1), *Agonum viduum* MÜLL. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10), *Anthonomus* sp. (1), lepke-báb (Schmetterlings-Puppe) (1), *Idiocerus scurra* GERM. (3).

* HERMAN OTTÓ, Nutzen und Schaden der Vögel. Gera-Untermaus, 1903., p. 165.

CHERNEL I., Magyarország Madarai. (= Die Vögel Ungarns). Bd. II., Budapest, 1899., p. 673.

** Die in Klammer | | stehende Zahl hinter der laufenden Nummer ist die Inventar-Nummer, dann folgt der Sammelort, die Sammelzeit und Aufzählung der im Mageninhalt gefundenen Thiere; eine Zahl in Klammer () nach den Thiernamen bezeigt die Zahl der Exemplare.

12. [49.] *Keszegfalu*, 1905. **II. 19.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Anthonomus* sp. (1) és apró, meghatározhatatlan rovar- és növényi részek (und kleine undeterminirbare Theilchen von Insekten und Pflanzen).

13. [14.] *Baraeska*, 1902. **II. 20.** — *Anthrribus variegatus* FOURCR. (8), *Phytocoris* sp. (1).

14. [5.] *Paturnya*, 1899. **III. 12.** — *Aphodius prodromus* BR. (1), *Phyllobius* sp. (1), *Pachnophorus* sp. (1), *Pentatomidae* sp. (1).

15. [8.] *Liptóújvár*, 1900. **III. 12.** — *Curculionidae* sp. (1) és egyéb apró törmelék (und andere kleine Theilchen).

16. [19.] *Komárom*, 1903. **III. 13.** — *Dorytomus tremulae* PAYK. (2), *D. taeniatus* F. (8), *Arachnoidea* sp. (12).

17. [2.] *Cs.-Somorja*, 1896. **III. 28.** — *Dorytomus* sp. (1), *Arachnidae* sp. (1).

18. [50.] *Keszegfalu*, 1905. **IV. 2.** — *Phyllobius argentatus* L. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10) és növényi részek (und pflanzliche Reste).

19. [15.] *Komárom*, 1902. **IV. 18.** — *Dorytomus* sp. (1), *Anthrribus variegatus* FOURCR. (5), *Pentatomidae* sp. (1).

20. [3.] *Cs.-Somorja*, 1896. **IV. 19.** — *Dorytomus affinis* PAYK. (1), *Arachnidae* sp. és petéi (und Eier).

21. [9.] *Szigetesenp*, 1901. **V. 19.** — *Dorytomus taeniatus* F. (1), *Leptura* sp. lába (Fuss), *Aranea* sp. lába (Fuss).

22. [20.] *Komárom*, 1903. **V. 29.** — *Phyllobius* sp. (1), felismerhetetlen hernyó (unerkennbare Raupe) (3), *Eurygaster maurus* L. (1), *Aranea* sp. (1).

23. [4.] *Cs.-Somorja*, 1896. **VIII. 9.** — *Dorytomus* sp. (1), *Muscidae* sp. (30).

24. [24.] *Komárom*, 1904. **VIII. 26.** — *Vespa vulgaris* L. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (1), felismerhetetlen rovarrészezekék (nicht determinirbare Insektentheilchen), *Arachnidae* sp.

25. [10.] *Ó-Szőny*, 1901. **IX. 6.** — *Orchestes salicis* L. (30), *Capsidae* sp. (1).

26. [25.] *Komárom*, 1904. **IX. 11.** — *Hygrotus inaequalis* F. (1), *Camponotus* sp. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

27. [26.] *Komárom*, 1904. **IX. 25.** — *Dorytomus longimanus* FORST. (5) és felismerhetetlen hernyó, melyen egy fürkészdarázsnak 5–6 bábja volt (und eine nicht erkennbare Raupe mit 5–6 Puppen einer Schlupfwespe).

28. [27.] *Komárom*, 1904. **X. 10.** — *Do-*

rytomus longimanus FORST. (3), *Vespa gallica* L. (1), *Eusarcoris melanocephalus* F. (1).

29. [28.] *Komárom*, 1904. **X. 11.** — Növényi (mag-)részek (Pflanzliche (Samen-)Theile).

30. [29.] *Komárom*, 1904. **X. 22.** — Magrészezekék (Samentheilchen).

31. [30.] *Komárom*, 1904. **X. 23.** — *Apis mellifica* L. feje (Kopf) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

32. [31.] *Komárom*, 1904. **X. 24.** — Növényi magvak részei (Theilchen von Pflanzensamen).

33. [32.] *Komárom*, 1904. **X. 24.** — Növényi részek (Pflanzliche Theile).

34. [33.] *Komárom*, 1904. **X. 27.** — *Phyllobius* sp. (1), *Scymnus rubromaculatus* GÖEZE (1), *Vespa gallica* L. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

35. [35.] *Komárom*, 1904. **X. 28.** — *Dorytomus* sp. (1), *Arachnidae* sp. (1) és növényi részek (und pflanzliche Theile).

36. [6.] *Békés-Csaba*, 1899. **XI. 1.** — *Phyllobius* sp. (szárnyfedője: Flügeldecke) és felismerhetetlen rovartörmelék (und nicht erkennbare Theilchen von Insekten).

37. [7.] *Ó-Verbász*, 1899. **XI. 2.** — *Cyphon padi* L. (15), *Phyllobius oblongus* L. (1).

38. [35.] *Ó-Verbász*, 1899. **XI. 2.** — Növényi részek (Pflanzliche Theile).

39. [36.] *Komárom*, 1904. **XI. 12.** — *Fleiota planata* L. (1), és növényi részek (und vegetabilische Reste).

40. [37.] *Komárom*, 1904. **XI. 13.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10), *Idiocerus scurra* GERM. (18) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

41. [38.] *Komárom*, 1904. **XI. 13.** — *Anthonomus rufus* GYLLE. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (2) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

42. [39.] *Komárom*, 1903. **XI. 16.** — *Dorytomus* sp. (3), *Pentatomidae* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

43. [40.] *Komárom*, 1904. **XI. 20.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (2) és apró rovar- és növényi részek (und kleine Reste von Insekten und Vegetabilien).

44. [41.] *Komárom*, 1904. **XI. 20.** — *Anthonomus* sp. (5), *Pentatomidae* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

45. [21.] *Komárom*, 1903. **XI. 24.** — *Dory-*

tomus *taeniatus* F. (1), fel nem ismerhető lepke-báb (nicht erkennbare Schmetterlings-Puppe) és egy pókféle 5—6 példánya (und Reste von 5—6 Exemplaren einer Spinne).

46. [16.] *Komárom*, 1902. **XI. 30.** — Felismerhetetlen törmelék, közte rovarok testének apró khitindarabkái (Nicht erkennbare kleine Reste, darunter Khitinstückchen von Insekten).

47. [11.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** — Helix

Az ötven példányból származó gyomortartalomban tehát a következő állatokat találtam:

sp. (1 juv.), *Anthrribus variegatus* FOURCR. (25), *Muscidae* sp. (1), *Camponotus pubescens* F. (2).

48. [17.] *Komárom*, 1902. **XII. 18.** — Növényi részek. — Vegetabilische Reste.

49. [18.] *Komárom*, 1902. **XII. 26.** Növényi részek. — Vegetabilische Reste.

50. [42.] *Csákvár*, — — — *Philonthus* sp. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (1) és magrészecek (und Samentheilehen).

Im Mageninhalt von den untersuchten 50 Exemplaren fand ich also folgende Thiere:

A. Rovarok (Insekten).

a. Bogarak (Coleoptera).

Bembidium quadrimaculatum L. (2 esetben, — in 2 Fällen).

Agonum viduum MËLL.

Dromius quadrimaculatus L.

Hygrotus inaequalis F.

Philonthus sp.

Uleiota planata L.

Aphodius fimetarius L.

— *prodromus* BR.

Cyphon padi L.

Curculionidae sp.

Myllaeus rotundatus F.

Phyllobius sp. (6 eset. — 6 Fälle).

— *argentatus* L.

— *oblongus* L. (3 eset. — 3 Fälle).

Dorytomus sp. (6 eset. — 6 Fälle).

— *longimanus* FORST. (2 eset. — 2 Fälle).

— *tremulae* PAYK.

Dorytomus taeniatus F. (3 eset. — 3 Fälle).

— *affinis* PAYK.

— *melanophthalmus* PAYK. (8 eset.

— 8 Fälle).

Anthonomus sp. (5 eset. — 5. Fälle).

— *rufus* GYLLH.

Orchestes salicis L.

Magdalinus sp.

Anthrribus variegatus FOURCR. (4 eset. — 4 Fälle).

Leptura sp. (lába. — Fuss).

Pachnephorus villosus DUFF.

Chalcoides splendens MARSH. (2 eset. — 2 Fälle).

Phyllotreta vittula REDTB.

— *nemorum* L.

Scymnus rubromaculatus GÖEZE.

b. Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).

Hymenoptera sp.

Lasius niger L.

Camponotus sp.

— *vagus* Scop. (*pubescens* F.).

Vespa vulgaris L.

— *gallica* L. (2 eset. — 2 Fälle).

Apis mellifica L. (fej. — Kopf).

c. Legyek (Diptera)

Muscidae sp. (2 eset. — 2 Fälle).

d. Lepkék (Lepidoptera):

Hernyó — Raupe (2 eset. — 2 Fälle).

Báb — Puppe (3 eset. — 3 Fälle).

e. Egyenösszárnyúak (Orthoptera):

Tettix sp.

f. *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Pentatomidae sp. (4 eset. — 4 Fülle).
 Eurygaster maurus L. (2 eset. — 2 Fülle).
 Aelia acuminata L.
 Eusarcoris melanocephalus F.

Capsidae sp.
 Phytocoris sp.
 Idiocerus scurra GERM. (8 eset. — 8 Fülle).

Felismerhetetlen apró rovartörmelék (6 eset).

Nicht erkennbare kleine Theilchen von
 Insekten (6 Fülle).

B. *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidae sp. (7 eset. — 7 Fülle).

Epeira sp. (2 eset. — 2 Fülle).

C. *Csigák (Mollusca).*

Helix sp. (fiatal példány. — Junges Exemplar).

Azonkívül 24 esetben apró növényi részek, többnyire magvak részecskéi voltak a gyomortartalomban.

A széneczinke fenti jegyzék szerint tehát tényleg egyike a leghasznosabb madarainknak. Napközi kóborlása alatt szorgalmasan pusztítja a fákon tartózkodó különféle rovar, köztük nem egy igen kártékonyat is. Mint ilyeneket említhetjük a következőket: *Phyllobius oblongus* L., *Anthonomus rufus* GYLLE., *Orchestes salicis* L., *Phyllotreta vittula* REDT. és *nemorum* L. Egy esetben a mézelő méh fejét találtam a gyomortartalomban, a mi már igen fontos, ez az egy eset azonban egyelőre nem jöhet tekintetbe, mert egy október 23-án eljuttatott példány gyomrában volt, tehát egy elmaradt, pusztulófélben levő méhről is lehetne szó. A nyári időből származó példányok gyomortartalmában sohse találtam méhet, darazsat azonban igen.

Növényi részek, többnyire különféle magvak maradványai, az összes eseteknek mintegy felében voltak találhatók.

Ausserdem fanden sich in 24 Fällen kleine vegetabilische Reste, meist Theilchen von verschiedenen Samen.

Die Kohlmeise ist also nach obiger Liste thatsächlich ein sehr nützlicher Vogel. Auf seinen Streifzügen während des Tages vertilgt er fleissig die verschiedenen Insekten der Bäume, darunter auch einige sehr schädliche. Als solche können aufgeführt werden: *Phyllobius oblongus* L., *Anthonomus rufus* GYLLE., *Orchestes salicis* L., *Phyllotreta vittula* REDT. und *nemorum* L. In einem Falle fand sich der Kopf einer Honigbiene vor, was sehr zu beachten ist, dieser einzige Fall kann aber jetzt noch ausser Acht gelassen werden, da der Bienenkopf im Magen einer am 23. Oktober erlegten Kohlmeise sich vorfand, also von einer verspäteten oder verendenden Biene stammen konnte. Im Mageninhalt fand ich während des Sommers niemals Bienen, höchstens Wespen.

Vegetabilische Reste, meist Theilchen verschiedener Samenkörnchen, fanden sich beiläufig in der Hälfte sämmtlicher Fälle.

30. *Parus ater* Linn.

A fenyves czinke szintén hasznos. A fenyveseket járja, azokban pusztítja a bogárságot.

A megvizsgált kevés anyag a következő:

1. [8.] *Liptóújvár*, 1900. II. 18. — *Anthriscus variegatus* FOURC. (1). *Arachnidae* sp. (1).

Die Tannenmeise ist ebenfalls nützlich. Sie durchsucht die Tannenwälder, aus welchen sie die Insekten vertilgt.

Das untersuchte wenige Material ist folgendes:

növényi részek és kavicsszemecskék (Vegetabilische Reste und kleine Kieskörnchen).

2. [3.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **II. 25.** — *Lasius niger* L. (3), kaviesszemecskék (Kieskörnchen).

3. [11.] *Molna-Szecsöd*, 1902. **II. 26.** — *Lasius niger* L. (5), *Aelia acuminata* L. (1).

4. [6.] — — 1898. **III. 9.** — *Phyllobius oblongus* L. (1), növényi részek és kaviesszemecskék (vegetabilische Reste und Kieskörnchen).

5. [9.] *Feketerág*, 1900. **IV. 6.** — Felismerhetetlen apró rovarrészek, egy meghatározhatatlan hernyó és apró kaviesszemek (Nicht erkennbare kleine Theilchen von Insekten, eine nicht bestimmbar Raupe und kleine Kieskörnchen).

A 10 madár gyomortartalmában tehát a következőket találtam:

6. [4.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **IX. 12.** — *Phyllobius oblongus* L. (1), *Dorytomus* sp. (1), *Psylla* sp. (60).

7. [5.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **XI. 14.** — *Lasius* sp. (1), *Psylla* sp. (40).

8. [1.] *Komárom*, 1904. **XI. 13.** — Kevés kavics és növényi (magvak) részek. (Wenig Kiesel und Samenreste).

9. [2.] *Komárom*, 1904. **XI. 13.** — Felismerhetetlen apró növényi részek és rovarlárvák khitinrészei. (Nicht erkennbare kleine vegetabilische Reste und Chitintheilchen von Insektenlarven).

10. [7.] *Feketerág*, 1899. **XI. 24.** — Egy hernyó felismerhetetlen maradványai. (Nicht erkennbare Reste einer Raupe).

Im Mageninhalt von 10 Vögeln fand ich also Folgendes:

Rovarok (Insekten).

a) *Bogarak (Coleoptera):*

Phyllobius oblongus L. (2 eset — 2 Fülle).
Dorytomus sp.

Anthribus variegatus FOURER.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera):*

Lasius niger L. (2 eset — 2 Fülle).

Lasius sp.

c) *Lepkék (Lepidoptera):*

Felismerhetetlen hernyó (2 eset). — Nicht erkennbare Raupe (2 Fülle).

d) *Felszárnyúak (Hemiptera):*

Aelia acuminata L.

Psylla sp. (2 eset — 2 Fülle).

Azonkívül egy-egy esetben felismerhetetlen rovarok, illetőleg rovarlárva részei voltak a gyomortartalomban.

Ausserdem fanden sich im Mageninhalt in je einem Falle nicht erkennbare Insektenreste, d. i. Theile einer Insektenlarve.

Pókfélék (Arachnoidea):

Arachnidae sp.

4 esetben azonkívül növényi (főleg magvak) részek és 5 esetben apró kaviesszemecskék voltak a gyomortartalomban.

In 4 Fällen waren ausserdem noch vegetabilische (hauptsächlich Samen) Reste und in 5 Fällen sehr kleine Kieskörnchen im Mageninhalt.

A fenyveszínke gyomortartalmának ezen szegény gyűjteménye alapján sokat nem követ-

Nach diesem nicht sehr reichlichen Material können wir über die Nahrung der Tannen-

keztethetünk, azt azonban már most is láthatjuk, hogy fenyveseinkben nem végez haszontalan munkát, mikor pl. csak egy kis Psyllidából 50 és 60 példány töltötte meg madarunk gyomrát a késő őszi szezonban.

meise nicht viel sagen, das eine kann aber festgestellt werden, dass unser Vogel in den Tannenwäldungen keine überflüssige Arbeit verrichtet, wo z. B. in später Herbstsaison 50 und 60 Exemplare einer Psyllidae sein Magen füllten.

31. *Parus palustris* LINN.

A barátfinege nyáron főleg rovarokkal táplálkozik, rovarokkal táplálja fiókáit is, később azonban a magevésre adja magát. Azáltal, hogy némely zöldségünk magját sem kíméli meg, észrevehető kárt nem okoz, ez tehát hasznossága rovására nem írható.

Die Sumpfineise ernährt sich während des Sommers mit Insekten, auch die Brut wird damit gefüttert, später übergeht sie auf das Samenessen. Dadurch, dass die Sumpfineise auch den Samen unserer Küchenpflanzen nicht verschmählt, verursacht sie keinen besonderen Schaden, was von ihrer Nützlichkeit also nichts wegnimmt.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material war folgendes:

1. [8.] *Ó-Szőny*, 1902. I. 10. — Anthribus variegatus FOURER. (15), növényi részek és kaviesszemek (vegetabilische Reste und Kieselkörnchen).

2. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. I. 19. — Növényi részek (vegetabilische Reste).

3. [11.] *Komárom*, 1904. I. 24. — Tökmag részecskék (Theilchen von Kürbisskernen).

4. [3.] *Cs.-Somorja*, 1897. II. 3. [5 péld. — 5 Exempl.] — Növényi részek (vegetabilische Reste).

5. [20.] *Keszegfalu*, 1905. II. 8. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

6. [9.] *Komárom*, 1902. II. 20. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

7. [21.] *Keszegfalu*, 1905. II. 23. — Dorytomus taeniatus F. (2), növényi részek (vegetabilische Reste).

8. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. III. 9. — Lasius niger L. (5), Arachnidae sp. (1).

9. [22.] *Keszegfalu*, 1905. III. 12. — Dorytomus longimanus FORST. (2) és taeniatus F. (8).

10. [23.] *Keszegfalu*, 1905. III. 12. — Dorytomus taeniatus F. (8), Idiocerus senra GERM. (1).

11. [24.] *Keszegfalu*, 1905. III. 26. — Dorytomus affinis PAYK. (4).

12. [4.] *Molna-Szeesöd*, 1897. V. 2. — Lasius sp. (1), Arachnidae sp. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

13. [5.] *Komárom* (Nagyapáli sziget), 1901. V. 28. — Pentatomidae sp. (nympha) (1),

Rhopalotomus ater L. (1), lepkebáb és 2 drb Chalcidida, mely utóbbiak valószínűleg a bábba kerültek a gyomorba (Schmetterlingspuppe und 2 Stück Chalcididen, die wahrscheinlich mit ersterer in den Magen gelangten).

14. [25.] *Keszegfalu*, 1905. VII. 21. — Polydrusus coruscus GERM. (3).

15. [12.] *Komárom*, 1904. VIII. 21. — Dorytomus longimanus FORST. (1), Anthribus variegatus FOURER. (10), növényi részek (Vegetabilische Reste).

16. [13.] *Komárom*, 1904. VIII. 21. — Növényi részek és kaviesszemecskék (Vegetabilische Reste und Kieselkörnchen).

17. [14.] *Komárom*, 1904. VIII. 21. — Magdalinus sp. (1), Arachnidae sp. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

18. [10.] *Komárom*, 1902. IX. 27. — Dorytomus sp. (1), hernyó (Raupe) sp. (1).

19. [15.] *Komárom*, 1904. X. 28. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

20. [16.] *Komárom*, 1904. XI. 28. — Dorytomus affinis PAYK. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

21. [17.] *Komárom*, 1904. XI. 13. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

22. [6.] *Ó-Szőny*, 1901. XII. 2. — Anthribus variegatus FOURER. (50) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

23. [7.] *Ó-Szőny*, 1901. — XII. 2. Anthribus variegatus FOURER. (20) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

24. [19.] *Komárom*, 1904. XII. 18. — *Dorytomus longimanus* FÖRST. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

25. [18.] *Usákrár*. — — *Sphaeridium*

A barátczínege gyomortartalmában tehát a következőket találtam:

scarabaeoides L. (1) és igen apró, felismerhetetlen rovarrészekék (und sehr kleine, nicht erkennbare Theilchen von Insekten).

Im Mageninhalt der Sumpfmöise fand ich also Folgendes:

A) *Rovarok (Insecta)*.

a. *Bogarak (Coleoptera)*:

Sphaeridium scarabaeoides L.

Polydrosus coruscus GERM.

Dorytomus longimanus FÖRST. (3 eset. — 3 Fülle).

— *taeniatus* F. (3 eset. — 3 Fülle).

Dorytomus affinis PAYK. (2 eset. — 2 Fülle).

— sp.

Magdalinus sp.

Anthribus variegatus FOURER. (4 eset. — 4 Fülle).

b. *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera)*:

Chalcididae sp.

Lasius niger L.

Lasius sp.

c. *Lepkék (Lepidoptera)*:

Lepkebáb (sp.?)

Hernyó (sp.?)

d. *Félszárnyúak (Hemiptera)*:

Pentatomidae sp.

Rhopalotomus ater L.

Idiocerus scurra GERM.

Felismerhetetlen apró rovarrészek (1 eset).

Nicht erkennbare kleine Insektentheilen (1 Fall).

B) *Pókfélék (Arachnoidea)*.

Arachnidae sp. (3 eset. — 3 Fülle).

Azonkívül 17 esetben növényi részek és két esetben apró kaviesszemek is voltak a gyomortartalomban.

A barátczínege főleg a vizek környékét járja be és így gyomortartalma is főleg a fűzfák rovarvilágából kerül a nyári időszakban. A különböző kártékony bogarak, hernyók és félszárnyúak pusztítása hasznos volta mellett bizonyít.

Ausserdem waren in 17 Fällen vegetabilische Reste und in zwei Fällen kleine Kieskörnchen im Mageninhalt.

Die Sumpfmöise jagt meist in der Umgebung der Wässer und so finden wir in der Sommerzeit in ihrem Mageninhalt auch hauptsächlich Repräsentanten aus der Insektenwelt der Weidenbäume. Die Vertilgung von verschiedenen schädlichen Käfern, Raupen und Halblüglern bezeugt den Nutzen des Vogels genügend.

32. *Parus coerulens* LINN.

A kék ezinege egyike a legfürgébb és leg-szorgalmasabb hasznos madarainknak, mely növényi anyagokat, magvakat csak mellesleg vesz fel, főtáplálékát a rovarok világa szolgáltatja.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [18.] *Ó-Szőny*, 1902. I. 2. — Lepkebáb (Schmetterlingspuppe) (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

2. [19.] *Ó-Szőny*, 1902. I. 2. — Anthribus variegatus FOURER. (5). növényi részek (vegetabilische Reste).

3. [20.] *Ó-Szőny*, 1902. I. 2. — Phyllobius oblongus L. (1), Anthribus variegatus FOURER. (4).

4. [21.] *Komárom*, 1904. I. 7. — Phyllobius oblongus L. (1), Baris lepidii GERM. (1), Phyllotreta nemorum L. (1), Longitarsus sp. (1), Lasius niger L. (30), Idiocerus scurra GERM. (1).

5. [22.] *Komárom*, 1903. I. 9. — Lasius niger L. (3), növényi részek (vegetabilische Reste).

6. [23.] *Komárom*, 1904. I. 10. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

7. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. I. 16. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

8. [3.] *Cs.-Somorja*, 1897. I. 19. [2 drb. — 2 Exempl.] — Haltica oleracea L. (1), Halyzia conglobata L. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

9. [24.] *Komárom*, 1904. I. 24. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

10. [43.] *Komárom*, 1905. I. 31. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

11. [25.] *Komárom*, 1904. II. 1. — Anthribus variegatus FOURER. (5).

12. [44.] *Keszegfalva*, 1905. II. 5. — Dorytomus taeniatus F. (2), Anthribus variegatus FOURER. (2), Phyllotreta nemorum L. (1), Arachnidae sp. (3).

13. [45.] *Keszegfalva*, 1905. II. 5. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

14. [46.] *Ó-Verbász*, 1905. II. 6. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

15. [47.] *Keszegfalva*, 1905. II. 8. — Lasius niger L. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

16. [4.] *Cs.-Somorja*, 1897. II. 10. [2 drb.

Die Blaumeise ist einer der lebhaftesten und fleissigsten nützlichen Vögel, die nur nebenbei vegetabilische Nahrung, Samen, aufnimmt, ihre Hauptnahrung bilden Vertreter der Insektenwelt.

Das untersuchte Material ist folgendes:

— 2 Expl.] — Lepkebáb (Schmetterlings-Puppe) (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

17. [4.] *Ó-Verbász*, 1905. II. 10. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

18. [5.] *Cs.-Somorja*, 1897. II. 13. [7 drb. — 7 Expl.] — Lasius sp. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

19. [49.] *Ó-Verbász*, 1905. II. 16. — Lepkebáb (Schmetterlings-Puppe) (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

20. [6.] *Molna-Szeesöd*, 1897. II. 23. — Lasius niger L. (8), Idiocerus scurra GERM. (1), hernyó (Raupe) spec? (1).

21. [7.] *Molna-Szeesöd*, 1897. II. 24. — Lasius niger L. (15), hernyó (Raupe) spec? (6).

22. [26.] *Ó-Verbász*, 1904. III. 1. Anthribus variegatus FOURER. (4).

23. [9.] *Szigetcsép*, 1897. III. 25. — Dorytomus affinis PAYK. (2), D. melanophthalmus PAYK. (1).

24. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. III. 29. (3 drb. — 3 Expl.) — Dorytomus melanophthalmus PAYK. (3), Phyllotreta cruciferae GOEZE. (1).

25. [11.] *Feketerág*, 1900. IV. 6. — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

26. [8.] *Molna-Szeesöd*, 1897. IV. 24. — Arachnidae sp. (1).

27. [50.] *Keszegfalva*, 1905. V. 21. — Dorytomus melanophthalmus PAYK. (3), hernyó (Raupe) (2), növényi részek (vegetabilische Reste).

28. [10.] *Molna-Szeesöd*, 1897. VII. 31. — Apion pomonae L. (1), A. flavipes F. (2), Cassida chloris SUPR. (1), Lasius niger L. (10), Arachnidae sp. (1).

29. [17.] *Ó-Szőny*, 1901. IX. 10. — Anthribus variegatus FOURER. (28).

30. [27.] *Komárom*, 1904. IX. 30. — Dorytomus longimanus FORST. (2), Psylliodes attenuata KÖCH. (1).

31. [28.] *Komárom*, 1904. X. 2. — Dorytomus sp. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

32. [29.] *Komárom*, 1904. **X. 16.** — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

33. [30.] *Komárom*, 1904. **X. 23.** — Dorytomus taeniatus F. (2), D. affinis PAYK. (4), Anthribus variegatus FOURER. (5).

34. [31.] *Komárom*, 1904. **X. 23.** — Anthribus variegatus FOURER. (7).

35. [32.] *Komárom*, 1904. **X. 23.** — Dorytomus melanophthalmus PAYK. (2), Anthribus variegatus FOURER. (2).

36. [33.] *Komárom*, 1904. **X. 29.** — Dorytomus melanophthalmus PAYK. (2), Anthribus variegatus FOURER. (3).

37. [34.] *Komárom*, 1904. **XI. 11.** — Dorytomus taeniatus F. (3), Anthonomus sp. (1).

38. [35.] *Komárom*, 1904. **XI. 16.** — Phyllobius oblongus L. (3), Lasius niger L. (2), Arachnidae sp. (1).

39. [36.] *Komárom*, 1904. **XI. 16.** — Anthribus variegatus FOURER. (15).

40. [37.] *Komárom*, 1904. **XI. 16.** — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

Az 50 példány gyomortartalmában tehát a következők voltak:

41. [38.] *Komárom*, 1904. **XI. 30.** — Anthribus variegatus FOURER. (5), növényi részek (vegetabilische Reste).

42. [16.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** — Anthribus variegatus FOURER. (6).

43. [39.] *Komárom*, 1904. **XII. 7.** — Anthribus variegatus FOURER. (30).

44. [40.] *Komárom*, 1904. **XII. 7.** — Lasius niger L. (1), növényi részek (vegetabilische Reste).

45. [12.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Anthribus variegatus FOURER. (50).

46. [13.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Anthribus variegatus FOURER. (40).

47. [14.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Anthribus variegatus FOURER. (20), Lasius niger L. (13).

48. [15.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Anthribus variegatus FOURER. (20).

49. [41.] *Komárom*, 1904. **XII. 18.** — Dorytomus taeniatus F. (3) növényi részek (vegetabilische Reste).

50. [42.] *Komárom*, 1904. **XII. 28.** — Növényi részek (Vegetabilische Reste).

Im Mageninhalt von 50 Exemplaren war also Folgendes:

Rovarok (Insecta).

a. Bogarak (Coleoptera).

Phyllobius oblongus L. (3 eset. — 3 Fülle).

Dorytomus longimanus FORST.

— taeniatus F. (4 eset. — 4 Fülle).

— affinis PAYK. (2 eset. — 2 Fülle).

— melanophthalmus PAYK. (5 eset. — 5 Fülle).

— sp.

Anthonomus sp.

Baris lepidii GERM.

Apion pomonae L.

— flavipes F.

Anthribus variegatus FOURER. (18 eset.

18 Fülle).

Halicta oleracea L.

Psylliodes attenuata KOCH.

Phyllotreta nemorum L. (2 eset. — 2 Fülle).

— cruciferae GÖEZE.

Longitarsus sp.

Cassida chloris SUFFR.

Halysia conglobata L.

b. Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).

Lasius niger L. (9 eset. — 9 Fülle).

Lasius sp.

c. Lepkék (Lepidoptera).

Lepkebáb (Schmetterlingspuppe) (3 eset. — 3 Fülle).

Hernyó (Raupe) sp.? (3 eset. — 3 Fülle).

d. Félszárnyúak (Hemiptera):

Idiocerus scurra GERM. (2 eset. — 2 Fülle).

Pókfélék (*Arachnoidea*).

Arachnidae sp. (4 eset. — 4 Fülle).

Ezeket kívül 24 esetben növényi részek is voltak a rovarok mellett vagy egyedül a gyomortartalomban.

A mint fenti jegyzék mutatja, a kék czinege egyike a leghasznosabb madarainknak, mert rovaráplálékát többnyire kártékony rovarok képezik, ott találjuk az ormányos bogarak közül pl. a *Phyllobius oblongus* L.-t, 4-féle *Dorytomus*-t, *Anthonomus*-t, *Apion pomonae* L. és *flavipes* F. és a levélbolhák közül a következők: *Psylliodes attenuata* KOCH, *Phyllotreta nemorum* L. és *cruciferae* GOEZE, *Longitarsus* sp. és *Cassida chloris* SUFFR. Nagyon fontos, hogy már a téli időnyben (február) ott találjuk gyomortartalmában a hernyókat, ezeket tehát valószínűleg már fészkeikből szedgeti ki.

Ausserdem waren im Mageninhalt in 24 Fällen vegetabilische Reste zugegen und zwar theils neben Insekten, theils allein.

Wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich ist, ist die Blaumeise einer unserer nützlichsten Vögel, denn ihre Insektennahrung besteht hauptsächlich aus schädlichen Insekten, so finden wir z. B. von Rüsselkäfern folgende: *Phyllobius oblongus* L., 4 *Dorytomus*-Arten, *Anthonomus*, *Apion pomonae* L. und *flavipes* F., von Erdflöhen: *Psylliodes attenuata* KOCH, *Phyllotreta nemorum* L. und *cruciferae* GOEZE, *Longitarsus* sp. und einen Schildkäfer: *Cassida chloris* SUFFR. Sehr wichtig ist, dass wir schon in der Wintersaison (Februar) im Mageninhalt der Blaumeise Raupen finden, welche diese also wahrscheinlich schon aus den Raupennestern heraussucht.

33. *Parus cristatus* LINN.

A búbos czinege az irodalom szerint kiváló hasznos madár, mely a fenyveserdők rovarellenségeit nagyban pusztítja.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [6]. *Molna-Szecsöl*, 1902. II. 15. — *Lasius niger* L. (1) és felismerhetetlen apró rovarrészecskék (und nicht erkennbare kleine Theilchen von Insekten).

2. [3]. *Liptó-Ujvár*, 1900. II. 24. — *Dorytomus* sp. (lába. — Fuss) és növényi részek und vegetabilische Reste).

3. [2]. *Paturya*, 1899. II. 28. — *Dorytomus* sp. (3), *Aphanius* sp. (2).

A gyomortartalomban tehát a következő fajok voltak képviselve:

Die Schopfmäuse ist nach der Literatur ein sehr nützlicher Vogel, der die schädlichen Insekten des Nadelwaldes fleissig vertilgt.

Das untersuchte Material ist folgendes:

4. [1]. — — — 1898. III. 8. — *Camponotus vagus* Scop. (1).

5. [4]. *Liptó-Ujvár*, 1900. IV. 18. — *Cantharidarum* sp. larva (1), *Epeira* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

6. [5]. *Feketerág*, 1900. XI. 24. — *Camponotus ligniperdus* Scop. (1), Hernyó, faj?(1) (Raupe, Art?) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

Im Mageninhalt waren also folgende Arten vertreten:

1. *Bogarak* (*Coleoptera*).

Dorytomus sp. (2 eset. — 2 Fülle).

Cantharidae sp. (larva).

2. *Hártyásszárnyúak* (*Hymenoptera*).

Lasius niger L.

Camponotus vagus Scop.

Camponotus ligniperdus F.

3. *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Aphanus sp.

4. *Lepkék (Lepidoptera).*

Hernyó (spec.?)

5. *Pókfélék (Arachnidae).*

Epeira sp.

Azonkívül egy esetben felismerhetetlen apró rovarrészek és három esetben növényi részek voltak még a gyomortartalomban.

Ezen anyag nem gazdag, mindazonáltal az irodalmi adatokat eléggé megerősíti.

Ausserdem fanden sich im Mageninhalt in einem Falle nicht erkennbare kleine Theilchen von Insekten und in drei Fällen vegetabilische Reste.

Dies Material ist zwar gering, es bestärkt aber die literarischen Daten genug.

34. *Remiza pendulina* Linn.

A függő czinegéről CHERNEL* következőleg nyilatkozik: „A rovarvilág apró fajait, de a nádmagvakat is falatozza. Ha nem is számbavehetően hasznos madár gazdaságunkban, épp úgy ahogy sem káros, ezért érdekes voltánál fogva megérdemli oltalmunkat”.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [3.] *Cs.-Somorja*, 1897. IV. 3. — *Lasius niger* L. (40), *Lygaeidae* sp. (1).

2. [5.] *Apahida*, 1898. IV. 18. — *Epeira* sp. (3).

3. [6.] *Komárom*, 1902. IV. 19. — *Lasius niger* L. (6), *Lepidoptera* sp. (1 hernyó, — 1 Raupé), *Arachnidae* sp. (1).

4. [4.] *Cs.-Somorja*, 1897. IV. 21. — *Lasius niger* L. (5).

A függő czinege 8 példányának gyomortartalmában tehát a következők voltak:

Über die Beutelmreise schreibt CHERNEL* folgendermassen: „Frisst die kleinen Arten der Insektenwelt, aber auch Schilfsamen. Wenn der Vogel auch nicht beachtenswerth nützlich ist, so ist er ebenso gar nicht schädlich, verdient also schon wegen seines Interesses unseren Schutz.

Das untersuchte Material ist folgendes:

5. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. IV. 29. — *Dorytomus* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

6. [2.] *Cs.-Somorja*, 1896. V. 27. — [2 péld. — 2 Exempl.] — *Cerceris* sp. (1), *Camponotus vagus* Scop. (1), *Arachnidae* sp. (1).

7. [7.] *Keszegfalva*, 1905. VI. 19. — *Lepidoptera* sp. (4 apró hernyó, — 4 kleine Raupen).

Im Mageninhalt von 8 Stück Beutelmeisen fand sich also Folgendes.

1. *Bogarak (Coleoptera):**Dorytomus* sp.2. *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera):**Cerceris* sp.*Lasius niger* Linn. (3 eset. — in 3 Fällen).*Camponotus vagus* Scop.

* Magyarország madarai. Budapest, 1899. II. köt. 690. lap.

* Magyarország madarai. Die Vögel Ungarns. Budapest, 1899., II. Bd. p. 690.

3. *Lepkék* (Lepidoptera).

Hernyó — Raupe sp.? (2 eset. — 2 Fülle.)

4. *Félszárnyúak* (Hemiptera):

Lygaeidae sp.

5. *Pókfélék* (Arachnoidae).

Epeira sp.

Arachnidae sp. (2 eset. — 2 Fülle).

Ez az anyag szintén kevés ahhoz, hogy végkövetkeztetéseket vonjunk, mindazonáltal megállapíthatjuk, hogy a függő ezinege káros rovarokat is fogyaszt, minő pl. a *Dorytomus*, a *Camponotus vagus* Scop. és a hernyók.

Dieses Material ist ebenfalls zu gering dazu, dass wir Schlussfolgerungen ziehen könnten, doch können wir feststellen, dass die Beutelmeise auch schädliche Insekten, wie: *Dorytomus*, *Camponotus vagus* Scop. und Raupen vertilgt.

35. *Aegithalus caudatus* Linn.

Az őszapó szorgalmasan vizsgálgatja a fákat ágról-ágra és így az azokon előforduló rovarokat pusztítja. Az irodalom szerint tehát nagy hasznát hajt a gazdaságnak, különösen a gyümölcsösöknek.

A megvizsgált anyag a következő:

Die Schwanzmeise durchsucht die Bäume von Ast zu Ast sehr eifrig, wobei sie die dort befindlichen Insekten vertilgt. Der Literatur gemäss bringt sie der Wirthschaft viel Nutzen, hauptsächlich aber den Obstgärten.

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [23.] *Komárom*, 1904. I. 7. — *Chalcoides aurata* Marsh. (2), *Formica rufa* L. (3), *Lasius niger* L. (20), *Idiocerus scurra* Germ. (2).

2. [24.] *Komárom*, 1904. I. 7. — *Idiocerus scurra* Germ. (1), *Arachnidae* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

3. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. I. 16. — [5 drb. — 5 Exempl.] — *Dorytomus tremulae* Payk. (3) és egyéb felismerhetetlen rovartörmelék (und andere kleine Reste von Insekten).

4. [37.] *Keszegfalva*, 1905. II. 8. — *Epeira* sp. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

5. [38.] *Keszegfalva*, 1905. II. 8. — *Dorytomus melanophthalmus* Payk. (2) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

6. [3.] *Molna-Szeesöd*, 1898. II. 10. — *Dorytomus rufulus* Bed. (4), *Anthonomus* sp. (3), *Camponotus* sp. (1).

7. [39.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Dorytomus melanophthalmus* Payk. (1), *Formica rufa* L. (20).

8. [40.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Dorytomus melanophthalmus* Payk. (1), *Chaetocnema* sp. (1), *Lasius niger* L. (50).

9. [41.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Mylacus*

seminulum Fabr. (2), *Dorytomus* sp. (1), *Formica rufa* L. (1) és apró felismerhetetlen rovartörmelék (und nicht erkennbare Reste von Insekten).

10. [42.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Phyllobius oblongus* L. (1), *Apion aeneum* Fabr. (1) és felismerhetetlen apró rovartörmelék (und nichterkennbare kleine Theilchen von Insekten).

11. [43.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Dorytomus melanophthalmus* Payk. (1), felismerhetetlen rovartörmelék és növényi részek (Insekten und vegetabilische Reste).

12. [44.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Lasius alienus* Först. (50).

13. [45.] *Komárom*, 1905. II. 10. — *Lasius alienus* Först. (20), *Lasius niger* L. (30).

14. [4.] *Molnaszeesöd*, 1905. II. 15. — *Aphodius pusillus* Hbst. (3), *Anthonomus* sp. (2).

15. [22.] *Ó-Szőny*, 1902. II. 22. — Növényi részek (vegetabilische Reste).

16. [46.] *Keszegfalva*, 1905. II. 26. — *Dorytomus melanophthalmus* Payk. (20), *Arachnidae* sp. (10).

17. [47.] *Keszegfalva*, 1905. II. 26. — *Dorytomus longimanus* Först. (1), *D. melanoph-*

thalmus PAYK. (10), *Lasius niger* L. (10), Arachnidae sp. (4).

18. [48.] *Keszegfalu*, 1905. **II. 26.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (1), Arachnidae sp. (8).

19. [49.] *Keszegfalu*, 1905. **II. 26.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (15), Arachnidae sp. (1).

20. [50.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 2.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (12).

21. [51.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 2.** — *Dorytomus tremulae* PAYK. (1), *D. melanophthalmus* PAYK. (10), Arachnidae sp. (1).

22. [52.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 10.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (15).

23. [53.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 10.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (20), Arachnidae sp. (4).

24. [54.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 10.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (3), *Idiocerus scurra* GERM. (1), Arachnidae sp. (2).

25. [55.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 10.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10), Arachnidae sp. (10).

26. [56.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 10.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (4), Arachnidae sp. (10).

27. [57.] *Keszegfalu*, 1905. **III. 12.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10), Arachnidae sp. (15).

28. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **III. 29.** [2 drb. — 2 Exempl.] — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (8), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

29. [25.] *Komárom*, 1904. **X. 6.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (5).

30. [26.] *Komárom*, 1904. **X. 16.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (4).

31. [27.] *Komárom*, 1901. **X. 21.** — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (6).

32. [28.] *Komárom*, 1904. **XI. 11.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (20), *Idiocerus scurra* GERM. (1).

33. [29.] *Komárom*, 1904. **XI. 11.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (2), *Idiocerus scurra* GERM. (10).

34. [30.] *Komárom*, 1904. **XI. 16.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (6).

35. [31.] *Komárom*, 1904. **XI. 16.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Lasius alienus* FORST. (15), *Idiocerus scurra* GERM. (3).

36. [5.] *Békés-Csaba*, 1899. **XI. 19.** — *Dory-*

tomus melanophthalmus PAYK. (20), *Lasius fuliginosus* LATR. (50), Lepidoptera sp. hernyója (Raupe) (1), *Capsus* sp. (1).

37. [6.] *Feketerág*, 1899. **XI. 24.** — *Lasius niger* L. (10), *L. fuliginosus* LATR. (50).

38. [7.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 26.** — Felismerhetetlen hernyó. — Nicht erkennbare Raupe (2).

39. [8.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 26.** — *Idiocerus scurra* GERM. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

40. [9.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 26.** — *Lasius niger* L. (4).

41. [10.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 26.** — Növényi részek. (Vegetabilische Reste).

42. [11.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 29.** — *Lasius niger* L. (5) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

43. [12.] *Ó-Szőny*, 1901. **XI. 29.** — *Lasius niger* LINN. (6), *L. alienus* FORST. (2) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

44. [13.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 2.** — *Lema cyanella* L. (2) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

45. [14.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 2.** — *Anthrabus variegatus* FORKER. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

46. [15.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

47. [16.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** Növényi részek. (Vegetabilische Reste).

48. [17.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (2) és növényi részek (und vegetabilische Reste).

49. [18.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 4.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (3).

50. [19.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Növényi részek. (Vegetabilische Reste.)

51. [20.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 11.** — Növényi részek. (Vegetabilische Reste.)

52. [21.] *Ó-Szőny*, 1901. **XII. 18.** — Növényi részek. (Vegetabilische Reste.)

53. [32.] *Komárom*, 1904. **XII. 18.** — *Dorytomus tremulae* PAYK. (1), *D. melanophthalmus* PAYK. (6), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

54. [33.] *Komárom*, 1904. **XII. 18.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (15).

55. [31.] *Komárom*, 1904. **XII. 18.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (15), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

56. [35.] *Komárom*, 1904. **XII. 18.** — Do-

Dorytomus melanophthalmus PAYK. (12), *Lasius niger* L. (20), *Idiocerus scurra* GERM. (1).

57. [36.] *Komárom*, 1904. XII. 18. *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (10).

Az őszapó gyomortartalmában tehát a következőket találtam:

Im Mageninhalt der Schwanzmeise fand ich also Folgendes:

1. *Bogarak (Coleoptera).*

Aphoidus pusillus HBST.
Myiatus seminulum F.
Phyllobius oblongus L.
Dorytomus tremulae PAYK. (3 eset. — 3 Fülle.)
D. longimanus FORST.
D. melanophthalmus PAYK. (32 eset. — 32 Fülle.)
D. villosulus GYLLH.

D. rufulus BED.
D. sp. —
Anthonomus sp. (2 eset. — 2 Fülle.)
Apion aeneum F.
Anthribus variegatus FOURER.
Lema cyanella L.
Chalcoides aurata MARSH.
Chaetocnema sp.

2. *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Camponotus sp.
Formica rufa L.
Lasius niger L. (9 eset. — 9 Fülle.)

L. alienus FORST. (4 eset. — 4 Fülle.)
L. fuliginosus LATR. (2 eset. — 2 Fülle.)

3. *Lepkék (Lepidoptera).*

Hernyó (Raupe) sp. (2 eset. — 2 Fülle.)

4. *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Capsus sp.

Idiocerus scurra GERM. (13 eset. — 12 Fülle.)

5. *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidae sp. (11 eset. — 11. Fülle).

Epeira sp.

Azonkívül 4 esetben felismerhetetlen rovar-törmelék és 16 esetben növényi részek is voltak a gyomortartalomban.

Fenti jegyzék tehát az őszapó hasznosságát teljesen igazolja. Ott találjuk az ormányos bogarak sokaságát, köztük különösen a *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. nevű fajt, mely az eseteknek több mint felénél meg volt található. Azonkívül néhány levélbogár (földi bolhák), különböző hangyák, hernyók és a kártékony *Idiocerus scurra* GERM. nevű kabócza is elég tekintélyes számban fordul elő.

Ausserdem fanden sich im Mageninhalt in 4 Fällen nicht bestimmbare kleine Theilchen von Insekten und in 16 Fällen vegetabilische Reste.

Wie nun aus obiger Liste hervorgeht, ist die Schwanzmeise thatsächlich sehr nützlich. Wir finden in deren Mageninhalt eine Anzahl von Rüsselkäfern, darunter hauptsächlich *Dorytomus melanophthalmus* PAYK., der in mehr als der Hälfte der Fälle zugegen war. Ausserdem einige Blattkäfer, Raupen und von der kleinen Zirpe *Idiocerus scurra* GERM. eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren.

Madárvilágunk pusztulása az utolsó félszázad alatt.

Írta BUDA ÁDÁM.

1856 óta figyelem Réa vidékének s nevezetesen a Sztrigy völgyének a madárvilágát, s egy félszázados megfigyelés szomorú végeredményeképen hajdan úgy fajokban, mint egyedekben gazdag madárvilágunk folytonos és folytonosan növekvő pusztulásáról kell beszámolnom, a mely különösen az utóbbi évtizedek alatt vált mind szembetűnőbbé. „A régi jó idők” szálló igéjét tán semmire se lehet oly komolyan alkalmazni, mint madárvilágunk jelen állapotára. A mi azelőtt némileg ritkább volt, az ma már végképen eltűnt, vagy csak évtizedenként kerül elő egyszer, a mi azelőtt százával volt, az ma csak szórványos s csak igen kevés faj van, a melynek állománya némileg megnövekedett.

Ez a pusztulás különösen föltűnő a nagyobb ragadozóknál és a vízimadaraknál. Előbbiek a strychnin-áldozatai, míg a vízimadarak a Tisza-szabályozás óta esőkcentek.

A 60-as években ha nagyobb esőzések következtében megáradt és kiöntött a Sztrigy, nagy mennyiségben és változatosságban jöttek a vízi szárnyasok. Lehetőleg teljes gyűjteményt óhajtottam volna beszerezni annak idején, de akkor még csak előlőtő puszkák voltak s így gyakran megesett, hogy éppen a legritkébbak kerültek az inént kilőtt fegyver elé. Ily módon menekedett egyszer három *Recurvirostra* s egy *Haematopus*. Ezeken kívül azonban sok ismeretlen vízimadár is lövés nélkül ment el. A gyakorlat következtében már hangjukról s repülésükről ismertem az itt megfordulókat, úgy hogy rögtön föltűnt az új vendég, a mely a fegyver tökéletlensége következtében bizony sokszor elmenekült.

A Tiszaszabályozás előtt itt valóságos vonulási útjuk volt a vízimadaraknak. A Dunáról a Tiszára, onnan a Maros és Sztrigy mentén

Die Verminderung unserer Vogelwelt in den letzten 50 Jahren.

VON ADAM V. BUDA.

Seit 1856 beobachte ich die Vogelwelt in der Umgebung von Réa, namentlich im Thale des Sztrigylusses und kann ich am Schlusse einer 50jährigen Beobachtung als trauriges Endresultat nur eine fortwährend mehr und mehr umsichgreifende, immer auffälligere Verminderung unserer einst arten- und individuenreichen Vogelwelt konstatiren, welche sich besonders in den letzten Dezennien stark bemerkbar machte. Die „guten alten Zeiten“ dürften vielleicht auf kein anderes Gebiet so ernst angewandt werden können, als auf den jetzigen Bestand unserer Vogelwelt. Was früher eine etwas seltenere Erscheinung war, ist heute vollständig verschwunden, oder aber bedarf es Jahrzehnte zu einem einzelnen Vorkommen: was damals zu Hunderten erschien, kommt jetzt vereinzelt, und gibt es äusserst wenig Arten, bei welchen eine geringe Zunahme zu bemerken ist.

Dieser Verfall ist besonders bei den grösseren Raubvögeln und bei dem Wassergeflügel sehr auffallend. Erstere sind Opfer des Strychnins, während das Wassergeflügel seit der Regulirung des Tiszaflusses abgenommen hat.

Noch in den 60-er Jahren, wenn infolge grösserer Regen der Sztrigyluss anschwellt und aus den Ufern trat, erschien das Wassergeflügel in grosser Menge und Mannigfaltigkeit. Es war damals mein Ziel, eine möglichst vollständige Sammlung desselben zu erreichen, doch hatten wir damals nur Vorderlader, und so geschah es nicht nur einmal, dass eben die seltensten Arten vor das gerade abgeschossene Gewehr kamen. Auf diese Weise entgingen z. B. drei Stück *Recurvirostra* und ein *Haematopus*. Ausser diesen gingen aber auch mehrere mir unbekannte Arten verloren. In Folge fortwährender Übung erkannte ich sämtliche hier vorkommenden Arten an Flug und Stimme, so dass mir ein neuer Gast sofort auffiel, welcher aber in Folge der Unvollkommenheit der Waffe öfters entinnen konnte.

Vor der Tiszaregulirung hatten die Wasservögel hier eine regelrechte Zugstrasse. Dieselben kamen von der Donau zur Tisza und

a Retyezát hegylánczon át rövid úton az Al-dunára vonultak. Ma már úgy látszik más vonulási utat választottak, és szinte teljesen elmaradtak.

A pusztulás mértékét tán legjobban az egyes fajoknál lehet jellemezni, s azért áttérek ezekre.

Vultur monachus, L. Még 20—25 évvel ezelőtt ősszel és télen ritka volt az a nap, a melyen 1—2 példányt ne láttam volna keringeni a magasban, s a dögön már másnap 15—20 dbot is lehetett látni — manapság eltelik egy esztendő is, míg egyet meglát az ember. Föltűnően azóta pusztult, a mióta a havasi vadászterületeken mérgezik a dűvadakat.

Gyps fulvus, (Gm.). Havasainkon régebben ritka volt. A szerb hadjárat idejében azonban sok jött át ide s néhány évig tartózkodott itt. Úgy látszik, hogy ismét eredeti tartózkodási helyeikre húzódtak vissza.

1889-ben egy igen szép fejlett példány Kernyesd községben leesapott egy kertben a libákra. A gazda a közelben volt, s minthogy a keselyű nagy szárnyaival a sűrű szilvafák között nem tudott felrepülni, elfogta azt élve s elhozta nekem. Lánczra téve tartottam az udvarban, a hol nemsokára annyira megszokódott, hogy a kezemből vette el az ételt és simogatni is engedte magát. Néhány hónap múlva elszakította a lánczát s néhány száz lépésnyire leszállt a mezőre. Utána mentem, nevény szólítottam és tényleg bevárt, úgy hogy megfoghattam. Néhány hétre rá elszakította a vastagabb lánczot is, és végleg elment. A karika s félméter láncz a lábán maradt.

Neophron percnopterus, (L.). A szabadban itt mindössze csak két példányt láttam. Az 50-es évek elején egy paraszt két pelyhes fiókát hozott le havasainkról, a melyek WAGNER KÁROLY hátszegi gyógyszerész birtokába kerültek. Magam is láttam őket, mint már szép kifejlett példányokat. Régebben tehát fészkeltek nálunk.

flogen von hier aus der Maros und dem Sztrigy entlang über die Gebirgskette Retyezát auf dem kürzesten Wege direkt zur unteren Donau. Heute scheinen sie einen anderen Weg genommen zu haben, da sie nun fast vollständig ausgeblieben sind.

Der Grad der Verminderung dürfte am besten bei den einzelnen Arten charakterisirt werden, weshalb ich zu diesen übergehe.

Vultur monachus, L. Noch vor 20—25 Jahren gab es im Herbst und Winter selten einen Tag, an welchem ich nicht 1—2 Exemplare kreisen gesehen hätte und wurde das Aas schon am folgenden Tage von 15—20 Stücken befliegen — jetzt kann auch ein Jahr vergehen, ohne dass auch nur einer zu Gesicht kommt. Sehr auffallend ist diese Verminderung, seitdem in den Jagdrevieren der Hochgebirge dem Raubwilde mit Gift gesteuert wird.

Gyps fulvus, (Gm.) War in unseren Hochgebirgen früher selten. Während des serbischen Krieges aber kamen viele zu uns und verblieben hier einige Jahre. Wie es scheint, zogen sie sich wieder in ihre ursprünglichen Gebiete zurück.

Im Jahre 1889 griff ein schön entwickeltes Exemplar in einem Garten in der Gemeinde Kernyesd die Gänse an. Der Eigenthümer war gerade in der Nähe und da der Geier zwischen den dichten Zwetschenbäumen nicht auffliegen konnte, fing er denselben lebendig und brachte ihn zu mir. Ich hielt ihn an einer Kette im Hofe, wo er bald so zahm wurde, dass er aus der Hand frass und sich streicheln liess. Nach einigen Monaten zerbrach er seine Kette und flog einige hundert Schritte weit auf die Felder. Ich ging ihm nach, rief ihn beim Namen, wonach er mich ankommen liess, so dass ich ihn wieder einfangen konnte. Nach einigen Wochen zerbrach er auch die stärkere Kette und ging endgültig davon. Der Ring und $\frac{1}{2}$ Meter Kette blieben an ihm hängen.

Neophron percnopterus, (L.). Im Freien sah ich hier insgesamt nur zwei Exemplare. Anfang der 50-er Jahre brachte ein Bauer zwei flammige Jungen von unseren Hochgebirgen, welche zu KARL WAGNER, Apotheker in Hátszeg gelangten. Hier sah ich dieselben als schon gut entwickelte Exemplare. Der Aasgeier nistete daher früher bei uns.

Gypaëtus barbatus, L. Még csak 15—20 évvel ezelőtt is igen gyakori volt ez a gyönyörű madár havasainkon. Nap-nap után láttam 2—3 példányt, néha 10-en felüli számban is láttam egyszerre. Volt eset rá, hogy zergeálláson állva egy fenyő alatt, a fejem fölé szállott föl a fára. Ma már szinte teljesen kipusztult. DANFORD tavaly ősszel három hónapig tartózkodott a havasokon, s nem látott egyetlen példányt se. Ez a faj is a strychninnek esett áldozatul.

Milvus milvus, (L.). Régebben egész nyáron és őszön át napról-napra láttam néhányat. Most eltelik egy-két év is, a míg előfordul egy.

Milvus migrans, (BODD.). Szintén gyakori volt tavasszal és ősszel — most évek óta nem láttam.

Pernis apivorus, (L.). 1896-ban DANFORD talált egy fészket három fiókával.

Cerchneis tinnunculus, (L.). Régen vonuló volt, most néhány év óta kitefel.

Cerchneis cenebris, (NAUM.). Itt csak egyszer fordult elő és pedig 1890 szept. 5-én, a mikor nagy csapatok voltak itt három napon át. A szerdahelyi erdőkben több ízben fészkel.

Cerchneis respertinus, (L.). Rendszeren minden évben jönnek ide nagy csapatokban április végén s május elején, különösen akkor, ha sok a cserebogár. Néhány heti itt tartózkodás után eltávoznak. 1903-ban fészkel néhány pár. 1890-ben szept. 5-én fiatalokat is láttam, s ez az egyedüli eset, hogy fiatalok is előfordultak.

Pandion haliaëtus, (L.). Néhány évvel ezelőtt még csaknem minden nap láttam egy párt (valószínűleg fészkeltek is a közelben), most azonban teljesen elmaradtak.

Strix flammea, L. Ezelőtt gyakori volt, most esztendőnk múlnak el, míg lát egyet az ember.

Corvus corax, L. A dűvadak mérgezése következtében évről-évre kevesbedik.

Garrulus glandarius, (L.). Évről-évre apad.

Muscicapa collaris, BECHST. Folyton fogy.

Muscicapa parva, BECHST. Régebben rendszeren átvonuló volt, most évtizedek óta nem mutatkozik.

Gypaëtus barbatus, L. Noch vor 15—20 Jahren war dieser prächtige Vogel in unseren Hochgebirgen sehr häufig. Tag für Tag sah ich 2—3 Exemplare, manchmal über 10 auf einmal. Es kam vor, dass sich einer auf die Tanne aufbäumte, unter welcher ich mich auf dem Genssenstande befand. Heutzutage ist er schon fast gänzlich ausgestorben. DANFORD hielt sich im vorigen Herbst 3 Monate lang in den Hochgebirgen auf und sah während dieser Zeit nicht ein einziges Exemplar. Auch der Bartgeier fiel dem Strychnin zum Opfer.

Milvus milvus, (L.). Früher waren den ganzen Sommer und Herbst hindurch täglich einige zu sehen. Jetzt dauert es 1—2 Jahre, bis wieder einer zu Gesicht kommt.

Milvus migrans, BODD. War ebenfalls häufig im Herbst und Frühjahr — jetzt seit Jahren nicht gesehen.

Pernis apivorus, (L.). DANFORD fand im Jahre 1896 ein Nest mit drei Jungen.

Cerchneis tinnunculus, (L.). War früher Zugvogel, überwintert aber jetzt seit einigen Jahren.

Cerchneis cenebris, (NAUM.). Kam hier nur einmal vor, n. zw. am 5. Sept. 1890, zu welcher Zeit sich grosse Flüge hier drei Tage lang aufhielten. In den Wäldern haben sie schon mehrmals gebrütet.

Cerchneis respertinus, (L.). Kommen jedes Jahr in grossen Flügen Ende April oder Anfang Mai, besonders wenn es viel Maikäfer gibt. Nach einigen Wochen ziehen sie dann fort. Im Jahre 1903 brüteten hier einige Paare. Am 5. Sept. 1890 waren auch Junge hier zu sehen — die einzigen, welche jemals hier erschienen.

Pandion haliaëtus, (L.). Noch vor einigen Jahren sah ich fast tagtäglich ein Paar (wahrscheinlich brütete dasselbe in der Nähe), jetzt sind sie gänzlich ausgeblieben.

Strix flammea, L. War früher häufig, während jetzt Jahre vergehen, bis eine zu sehen ist.

Corvus corax, L. In Folge Vergiftung des Raubwildes sehr stark in Abnahme begriffen.

Garrulus glandarius, (L.). Nimmt von Jahr zu Jahr ab.

Muscicapa collaris, BECHST. In stetiger Abnahme begriffen.

Muscicapa parva, BECHST. War früher gewöhnlicher Durchzügler, ist aber seit Dezenien nicht mehr zu sehen.

Sylvia nisoria, (BECHST.). Évtizedek óta nincs.

Locustella fluviatilis, (WOLF.). A 60-as és 70-es években még fészkeltek itt, most pedig teljesen elmaradtak.

Locustella luscinioides, (SAV.). Az elsőt 1863 május 3-án lőttem a pusztakalányi tavon, a hol valószínűleg fészkeltek is, mert egész nyáron hallottam őket. Azóta se láttam többet.

Parus lugubris, TEMM. Régen gyakori volt és fészkel is; most évek óta nem láttam.

Ampelis garrula, (L.). Kemény teleken nagy csapatokban szokott idejönni. 1890-ben igen nagy csapatokat láttam, 1904-ben néhányat.

Cannabina linaria, (L.). Régebben nagy csapatok jöttek ide telelni, de már évtizedek óta nem láttam.

Serinus serinus, (L.). Ezelőtt gyakori őszi átvonuló volt, de már igen régen nem került elő.

Calcarius nivalis, (L.). Kemény teleken kisebb csapatokban látogatott bennünket, de 1895 febr. 18-ika óta, mikor 5 darabot lőttem, nem mutatkozott.

Otocorys alpestris, (L.). Kétszer láttam: 1855 decz. 24-én 20—30 darabból álló csapatot, s 1887 márcz. 3-án egy darabot.

Pastor roseus, (L.). Ezelőtt gyakran jöttek. Utoljára 1872 június havában láttam hét darabot.

Dendrocopus minor, (L.). Ezelőtt fészkel is, most egyáltalában nincs.

Picus viridis, L. Már évek óta nem láttam.

Columba oenas, L. és *C. palumbus*, L. évről-évre szemmel láthatólag fogy.

Phasianus colchicus, L. 1902-ben telepítették a vidékre, de csak igen lassan szaporodik.

Coturnix coturnix, (L.). Ma-holnap hirmondónak is alig akad belőle, pedig valamikor gyakori volt.

Charadrius squatarola, (L.). Az elsőt 1864 május 29-én lőttem.

Charadrius dubius, Scop. Évről-évre kevesebb fészkel; valószínűleg a fausztatás zavarja el őket.

Glareola pratensis, (L.). Régente rendszeres átvonuló, most évtizedek óta nincs.

Sylvia nisoria, (BECHST.). Seit Dezennien keine.

Locustella fluviatilis, (WOLF.). In den 60-er und 70-er Jahren noch nistend, jetzt gänzlich verschwunden.

Locustella luscinioides, (SAV.). Den ersten erlegte ich am 3. Mai 1863 am Teiche von Pusztakalán, wo sie wahrscheinlich auch nisteten, da ich sie den ganzen Sommer hindurch hörte. Seitdem keine mehr.

Parus lugubris, TEMM. War früher häufig und nistete auch; jetzt sah ich seit Jahren keine.

Ampelis garrula, (L.). Erscheint in strengen Wintern in Schaaren. 1890 sah ich grosse Flüge, 1904 nur wenige.

Cannabina linaria, (L.). Früher kamen Flüge im Winter, jetzt habe ich seit Jahrzehnten keine gesehen.

Serinus serinus, (L.). War früher häufiger Durchzugsvogel im Herbst, welchen ich aber schon seit langer Zeit nicht mehr zu Gesicht bekam.

Calcarius nivalis, (L.). Besuchte uns in strengen Wintern in kleinen Flügen. Die letzten sah ich am 18. Febr. 1895, von welchen ich 5 Stücke erlegte.

Otocorys alpestris, (L.). Wurde zweimal gesehen: am 24. Dez. 1855 ein Flug von 20—30 Stücken und ein Stück am 3. März 1887.

Pastor roseus, (L.). Erschienen früher häufig. Die letzten — 7 Stück — beobachtete ich im Juni 1872.

Dendrocopus minor, (L.). War früher Brutvogel, ist aber jetzt gänzlich verschwunden.

Picus viridis, L. Wurde seit Jahren nicht beobachtet.

Columba oenas, L. und *C. palumbus*, L. verringern sich von Jahr zu Jahr augenscheinlich.

Phasianus colchicus, L. Wurde 1902 hier angesiedelt, vermehrt sich aber sehr schwach.

Coturnix coturnix, (L.). Bald wird auch die Letzte dahin sein, obwohl sie einstens häufig war.

Charadrius squatarola, (L.). Den ersten erlegte ich am 29. Mai 1864.

Charadrius dubius, Scop. Nistet von Jahr zu Jahr in geringerer Anzahl, wahrscheinlich werden sie durch das Holzschwenmen gestört.

Glareola pratensis, (L.). Frühergewöhnlicher Durchzugsvogel, jetzt seit Dezennien keine.

Haematopus ostralegus, L. Egyszer láttam a 60-as években, de nem tudtam lelőni.

Arenaria interpres, (L.). 1865-ben lőtt atyám egy példányt, mely CSATÓ JÁNOS gyűjteményében van.

Ardea alba, L. *A. garzetta*, L. és *A. ralloides*, Scop. régente rendes átvonulók voltak, most évtizedek óta nem fordulnak elő.

Ciconia nigra, (L.). Évről-évre ritkább.

Ciconia ciconia, (L.). Régen csak egy pár fészkel a környéken, újabban azonban már több pár honosodott meg.

Platalca leucorodia, L. Ezelőtt gyakrabban fordult meg vidékünkön, most évtizedek óta nincs.

Plegadis falcinellus, (L.). Régente gyakori volt, 1869-ben lőttem az utolsokat Réán.

Totanus stagnatilis, BECHST., *T. totanus*, (L.), *T. glareola*, (L.), *T. fuscus*, (L.). Ezelőtt minden tavasszal átvonultak vidékünkön, most már régóta nem jönnek.

Totanus nebularius, GÜXX. Régen fészkel is, most teljesen elmaradt.

Totanus ochropus, (L.). Azelőtt 5–6 pár fészkel itt, néha át is telelt, míg az utolsó két év óta már csak egy pár van.

Totanus hypoleucis, (L.). Azelőtt fészkel, most alig vetődik ide néhány.

Himantopus himantopus, (L.). Minden tavasszal megjelent 2–8 db., most évtizedek óta nincs már.

1862 május 10-én szárnyaltam egy darabot, mely hamarosan meggyógyult, s rövid idő alatt igen szelíd lett. Nevén szólítva szárnyesapkodva futva jött elő, hogy kezemből átvegye a legyeket vagy húsdarabokat. Előd idejében folyton az asztal körül szaladgált várva a falatokat, s ha valami madarat praeparáltam, mindig forgolódott körülöttem s pityegő hangon kért húsdarabkákat. Akármit is adtam neki, avval rögtön a vizesedényhez futott, előbb mindig megmosogatta a falatokat s csak azután költötte el. Egyszer mérges papiroson elhullott legyeket evett, minek következtében elpusztult.

Haematopus ostralegus, L. Einen einzigen sah ich in den 60er Jahren, konnte ihn jedoch nicht erlegen.

Arenaria interpres, (L.). Ein Exemplar wurde 1865 von meinem Vater geschossen; dasselbe befindet sich in der Sammlung JOHANN v. CSATÓ'S.

Ardea alba, L., *A. garzetta*, L. und *A. ralloides*, Scop. waren früher gewöhnliche Durchzügler, wurden aber seit Jahrzehnten nicht mehr gesehen.

Ciconia nigra, (L.). Wird von Jahr zu Jahr seltener.

Ciconia ciconia, (L.). Früher nistete nur ein Paar in unserer Gegend, in neuerer Zeit jedoch haben sich mehrere Paare angesiedelt.

Platalca leucorodia, L. Kam in unserem Gebiete früher häufiger vor, zeigte sich aber seit Jahrzehnten nicht mehr.

Plegadis falcinellus, (L.). War früher häufig. Die letzten erlegte ich 1869 in Réa.

Totanus stagnatilis, BECHST., *T. totanus*, (L.), *T. glareola*, (L.), *T. fuscus*, (L.) zogen früher jedes Frühjahr durch unser Gebiet, kommen aber seit Langem nicht mehr.

Totanus nebularius, (GÜXX.). War früher Brutvogel, ist aber jetzt gänzlich verschwunden.

Totanus ochropus, (L.). Früher nisteten 5–6 Paare, welche zeitweise auch überwinterten, während in den letzten zwei Jahren nur mehr ein Paar sich hier aufhält.

Totanus hypoleucis, (L.). War früher Brutvogel, jetzt werden kaum einige hierher verschlagen.

Himantopus himantopus, (L.). Jedes Frühjahr erschienen 2–8 Stück, wurde jedoch seit Dezennien nicht mehr gesehen.

Am 10. Mai 1862 flügelte ich ein Exemplar, welches bald heilte und in kurzer Zeit ausserordentlich zahm wurde. Beim Namen genannt rannte er sofort flügelschlagend hervor, um die Fliegen oder Fleischstückchen aus meiner Hand entgegenzunehmen. Während des Mittagmahles lief er fortwährend um den Tisch herum einige Bissen erwartend, und wenn ich etwas präparirte, so war er auch immer dabei und bat mit pipsender Stimme um Fleischstückchen. Erhielt er irgendetwas, so lief er sofort zum Wassergefässe, wusch den Bissen zuerst und verschlang denselben erst dann. Einmal verspeiste er durch Giftpapier getötete Fliegen, an welchen er zu Grunde ging.

Tringa alpina, L., *Tr. minuta*, LEISL., *Tr. Temminckii*, LEISL., *Tr. subareolata*, (GÜLD.) ezelőtt rendes átvonulók voltak 6—50 darabból álló csapatokban, de már évtizedek óta teljesen elmaradtak.

Gallinago major, GM., *G. gallinago*, (L.) és *G. gallinula*, (L.) száma nagyon megapadt.

Rallus aquaticus, L. és az *Ortygometra*-fajok teljesen elmaradtak.

Gallinula chloropus, (L.) gyakori volt, most pedig évtizedek óta nem láttam.

Fulica atra, L. évtizedek óta nem mutatkozott.

A *Colymbus*-fajok rendes átvonulók voltak. Az utolsó 100-as csapatot 1895 ápr. 9. láttam, s ebből lőttem is 14 *nigricollis*-t, 1 *griseigena*-t s egy *flaviatilis*-t.

Mergus merganser, L. és *M. albellus*, L. százakra menő csapatokban jött az itteni vizekre, ha befagyott a Maros: három év óta pedig teljesen elmaradtak. Ugyanigy jött és maradt el a *Fuligula clangula*, (L.).

Anas querquedula, L. és *A. crecca*, L. régen rendes átvonulók voltak s százával jöttek: most ha jönnek is, csak 10—15-ös csapatok. Két év óta egyetlen egy se mutatkozott.

Anas boschas, L. A milyen sok volt régen, olyan kevés van most.

Cygnus cygnus, (L.). 1861 okt. 27-én lőttem Oláhbretytén két darabot s azután még csak egyszer láttam két darabot.

Cygnus olor, GM. A 40-es években atyám lőtt egy példányt, a melyet magam is láttam még.

Larus-fajok ezelőtt gyakoriak voltak, míg most évek óta nem mutatkoztak.

Sterna minuta, L. 1863 jún. 13-án lőttem egy példányt.

Hydrochelidon hybrida, PALL. Az első 1862 május 15-én lőttem: többször is előfordult ezután.

Pelecanus crispus, BEUCH. 1854 decz. 24-én lőttem egy példányt, egy másikat pedig Szászvároson ejtettek el.

Pelecanus onocrotalus, L. A 60-as években szárnyaltak egyet, a mely hozzám került s 6 évig tartottam fogságban. Szabadon járt-kelt az udvarban és a szobákban, s úgy ragaszkodott az emberhez, mint a kutya. Nagy-

Tringa alpina, L., *Tr. minuta*, LEISL., *Tr. Temminckii* LEISL., *Tr. subareolata*, (GÜLD.) zogen früher in Flügen von 6 - 50 Stück durch, sind aber seit Jahrzehnten gänzlich ausgeblieben.

Gallinago major, GM., *G. gallinago*, (L.), *G. gallinula*, (L.) haben sich auch stark vermindert.

Rallus aquaticus, L. und *Ortygometra*-Arten sind gänzlich verschwunden.

Gallinula chloropus, (L.) war häufig, wurde aber seit Decennien nicht mehr gesehen.

Fulica atra, L. seit Decennien nicht mehr gesehen.

Die *Colymbus*-Arten waren gewöhnliche Durchzügler. Den letzten, aus ca. 100 Stück bestehenden Flug sah ich am 9. April 1895, aus welchem ich 14 *nigricollis*, 1 *griseigena* und 1 *flaviatilis* erlegte.

Mergus merganser, L. und *M. albellus*, L. kamen zu Hunderten, wenn die Maros zufror: seit drei Jahren nicht ein einziges Stück gesehen. Genau so verhält sich auch *Fuligula clangula* (L.).

Anas querquedula, L. und *A. crecca*, L. waren früher Durchzügler und erschienen zu Hunderten, heute sind es nur Flüge von 10—15 Stück, wenn sie überhaupt erscheinen. Seit zwei Jahren keine gesehen.

Anas boschas, L. Früher sehr häufig, heute sehr wenig.

Cygnus cygnus, (L.). Am 27. Oktober 1861 erlegte ich 2 Stück bei Oláhbretye und sah später noch einmal 2 Stücke.

Cygnus olor, GM. In den 40-er Jahren erlegte mein Vater ein Exemplar, welches ich noch gesehen habe.

Larus-Arten waren früher häufig, während jetzt seit Jahren keine mehr zu sehen waren.

Sterna minuta, L. Am 13. Juni 1863 erlegte ich ein Exemplar.

Hydrochelidon hybrida, PALL. Die erste erlegte ich am 15. Mai 1862: später wurde sie noch öfters beobachtet.

Pelecanus crispus, BEUCH. Am 24. Decemb. 1854 wurde ein Exemplar erlegt, ein anderes wurde in Szászváros erbeutet.

Pelecanus onocrotalus, L. In den 60-er Jahren wurde ein Exemplar geflügelt, welches ich erhielt und 6 Jahre lang in Gefangenschaft verblieb. Derselbe ging ganz frei in Haus und Hof umher und war so anhänglich

anyámat igen szerette, melléje feküdt, ölébe fektette a fejét s úgy aludt. Igen jó barátságban volt a kutyákkal, elamnyira, hogy ha szerét tehette, mindig lopott kenyeret az asztalról s azt kivitte nekik. Ha nevén szólítottuk, rögtön előrohant, miközben csaknem rőfögő hangot adott. Élelme főleg marhatüdőtől és májból állott s az odadobott darabokat igen ügyesen fogta el a levegőben. Ha apró halat fogtam s egy eszékbe tettem, azokat egyszerre kimerítette nagy zacskójával. Igen megszelídült és nagyon kedves volt, igazán sajnáltam, mikor egy szolgálóm beleszorította a nyakát az ajtó közé, a mitől azután elpusztult.

Phalacrocorax carbo, (L.) és *Ph. pygmaeus*, (PALL.). Mindkettőt már többször lőttem, de most évtizedek óta nem mutatkoztak.

Réa, 1906 márczius.

wie ein Hund. Meiner Grossmutter war er sehr zugethan: er liess sich neben sie nieder, legte seinen Kopf in ihren Schooss und schlief so. Auch mit den Hunden hielt er gute Freundschaft, u. zw. derart, dass er wo er nur konnte, ein Stück Brot vom Tische stahl und es den Hunden hinausstrug. Beim Namen genannt, rannte er sofort hervor, dabei einen fast grunzenden Ton gebend. Seine Nahrung bestand hauptsächlich aus Rindslunge und -leber; die hingeworfenen Stücke fing er sehr geschickt in der Luft auf. Kleine Fische in einem Wassereimer schöpfte er auf einmal in seinen grossen Sack hinein. Er wurde sehr zahm und ich hatte ihn recht gerne, so dass ich ihn wirklich bedauerte, als eine Magd seinen Hals in eine Thür klemmte, wovon er zu Grunde ging.

Phalacrocorax carbo (L.) und *Ph. pygmaeus*, (PALL.). Beide wurden schon öfters erlegt, sind aber seit Decennien nicht mehr zu sehen.

Réa, im März 1906.

A *Cerchneis vespertinus* (L.) fészkelése Réán.

Írta: BUDA ÁDÁM.

1903 május 28-án Réa vízmenti berkeiben járván, fölűnt egy pár *Cerchneis vespertinus*, mely vészkiáltását hallatva keringett egy égerfa tetején levő szarkafészkek fölött. Fél századot felölölő madártani tevékenységem alatt ugyan sohasé találtam itt fészkelő kékvéreséket, s különösnek is tűnt föl, hogy alföldiünknek ez a tipikus fészkelője itt üsse föl a tanyáját, de egész viselkedésük és az előrehaladott idény is arra mutatott, hogy kivételesen megtelepedtek itt.

Nagyon érdekelt a ritka eset s azért május 30-án újra kimentem a helyszínére, de ezúttal egy jó mászó gyereket is vittem magammal, hogy döntő bizonyítékokat, vagyis tojásokat szerezhessenek.

Mikor megkopogtattam a fészkes fát, kirepült belőle a him kékvérése. Az égerfa alig volt 15 cm. vastag s 8 méter magasságig nem volt egyetlen ága sem, csak ezen fölül még 2 méternyire voltak vékony ágai, s éppen a legtetején a szarkafészkek. Némileg biztatni kellett a gyereket, a míg neki merészkedett.

A kékvérésék ezalatt igen nyugtalanok voltak, erős vészkiáltásokat hallattak, a melyre több pár jött segítségükre a szomszédból s oly veszedelmesen csapkodtak a mászó gyerek felé, hogy végre is lövéssel kellett őket elriasztanom.

Ebben a fészkekben négy tojás volt, a melyek méretei* a következők:

$$36.0 \times 29.0, 37.8 \times 29.0, 37.6 \times 29.6, 37.0 \times 29.8 \text{ mm.}$$

Mintán ennek a fészkeknek a kiszédésénél a vészkiáltásokra több kékvérése jelent meg, ebből azt következtettem, hogy több pár ült föl a tanyáját a környéken, s ezért tovább

* Az intézetnek beküldött összes tojásokról pontos tojásmérő segítségével CERVA FRIGYES úr vette a méreteket.

M. O. K.

Das Nisten von *Cerchneis vespertinus* (L.) in Réa.

VON ADAM V. BUDA.

Als ich am 28. Mai 1903 die sich den Wasserläufen entlang ziehenden Anwäldchen um Réa durchstreifte, fiel mir ein *Cerchneis vespertinus*-Paar auf, welches angstrufend über einem Elsterneste kreiste, welches sich auf dem Gipfel einer Erle befand. Während meiner ein halbes Jahrhundert umfassenden ornithologischen Thätigkeit fand ich zwar hier noch niemals nistende Rothfussfalken und erschien es mir auch ausserdem sonderbar, dass sich dieser typische Brutvogel der Tiefebene hier häuslich niederlasse, doch wies ihr ganzes Gebahren und auch die vorgerückte Jahreszeit darauf hin, dass sie sich diesmal ausnahmsweise angesiedelt haben mussten.

Der seltene Fall interessirte mich ausserordentlich und so begab ich mich am 30. Mai wieder an Ort und Stelle, nahm aber diesmal einen klettergeübten Burschen mit mir, um entscheidende Beweise, d. i. Eier zu erhalten.

Auf das Klopfen am Nestbaume flog ein Rothfussfalkmännchen vom Neste. Die Erle war kaum 15 cm. dick und war bis zu einer Höhe von 8 Metern gänzlich astlos, erst dann folgten weitere 2 Meter mit dünnen Ästchen und ganz auf dem Gipfel das Elsternest. Der Bursche musste erst etwas ermutigt werden, ehe er sich entschliessen konnte.

Die Rothfussfalken waren unterdessen sehr unruhig, liessen ihr durchdringendes Angstgeschrei ertönen, worauf noch einige Paare aus der Nachbarschaft erschienen und so ungestüm nach meinem Kletterburschen stieszen, dass sie schliesslich durch einen Schuss vertrieben werden mussten.

In diesem Neste befanden sich vier Eier mit folgenden Massen:*

Da bei dem Ausnehmen dieses Nestes auf den Angstruf mehrere Rothfussfalken erschienen, so schloss ich daraus, dass sich in der Umgebung mehrere Paare niedergelassen ha-

* Die dem Institute eingesandten Eier wurden sämmtlich von Herrn FRIEDRICH CERVA mit einem genauen Messapparate gemessen.

U. O. C.

kutattam. Jún. 4-én egy az előbbenihez hasonló helyzetű szarkafészkekből a kopogtatásra egy nőstény kékvércse repült ki. Ebben a fészekben két tojás volt, a melyek méretei: 40.0×33.0 és 34.5×29.5 mm. Az egyik tehát valószínű óriás, míg a másik normálisan kicsiny.

Jún. 8-án újra találtam egy olyan szarkafészket, a melyből a kopogtatásra egy him kékvércse repült ki. Ebben három tojás volt már kotlott állapotban s csak egy maradt meg, melynek méretei: 36.5×28.0 mm.

Mind a három fészke a réai határban volt, de valószínű, hogy még vagy négy falu határában költöttek ebben az időben, a hol mindenütt hasonló égerfaberek voltak.

Említésre méltónak tartom még azt a körülményt, hogy csak azokat a szarkafészkeket foglalták el, a melyek a fák legtetejére, tehát a legbiztosabb helyekre voltak rakva, a sok alább levő szarkafészekben csak szarkatojásokat találtam.

A rákövetkező években már nem fészkeltek. Igazában nem is vártam őket, mert úgy is valami megmagyarázhatatlan véletlennek tulajdonítom, hogy ebben az egyetlen egy esetben is rászánták magukat arra, hogy itt fészkeljenek.

ben mussten und forschte daher weiter. Am 4. Juni flog nach dem Anklopfen aus einem ähnlich situirten Elsterneste ein Rothfussfalkweibchen heraus. Dieses Nest enthielt zwei Eier und betragen deren Masse 40.0×33.0 und 34.5×29.5 mm. Das eine ist daher ein wirklicher Riese, während das andere normal klein ist.

Am 8. Juni fand ich wiederum ein solches Elsternest, welches beim Anklopfen des Baumes von einem Rothfussfalkenmännchen verlassen wurde. In diesem Neste waren drei schon bebrütete Eier, von welchen mir ein Stück verblieb, dessen Masse 36.5×28.0 mm. betragen.

Alle drei Nester befanden sich auf dem Gebiete von Réa, doch scheint es mir wahrscheinlich, dass sie ausserdem noch in vier Gemeinden gebrütet haben, in welchen ähnliche Erlenauen vorhanden waren.

Erwähnenswerth finde ich noch den Umstand, dass nur jene Elsternester occupirt wurden, welche sich auf dem Gipfel der Erlen, also auf der sichersten Stelle befanden. In den vielen weiter unten angelegten Elsterhorsten fand ich immer nur die Eier der Elstern.

In den folgenden Jahren nisteten die Rothfussfalken hier nicht mehr. In Wirklichkeit erwartete ich dieselben auch gar nicht mehr, da ich es für einen unerklärlichen Zufall halte, dass sie sich entschliessen konnten, auch dieses einzige Mal hier zu brüten.

A magyar ornisz néhány új alakja.

Írta: CSÖRGEY TITUS.

— Két színes táblával. —

A tömösi szoros északi torkolatából, a brassó-megyei Türkös és Botfalv tájáról a déloroszországi madárfaunának egyszerre 3 fajával gazdagodott intézetünk gyűjteménye: a rövidujjú karvalygal (*Astur brevipes* SEV.), mely teljesen új jelenség hazánkban, továbbá a Magyarországon csak egy esetben észlelt* kankásusi ölyg (*Buteo menetriesi* BOGD.) 3 példányával. S végül megszereztük a rövidujjú pacsirtának (*Alauda brachydactyla* LEISL.) azt az eddig egyetlen hazai példányát, a melynek alapján CHERNEL ISTVÁN e fajt a magyar faunába bevezette.**

HAUSMANN ERNŐ-től, kinek e néhány évnyi időközben lőtt 3 madárfaj 5 példányát köszönjük, a magyar ornisz további gyarapítását is remélhetjük. Első sorban azért, mert most már újabb adatok támogatják azt a föltevést, hogy egyes oroszországi madarak vonulási útjai részben Erdélyen vezetnek keresztül. Különösen a ragadozókra nézve áll ez, a melyeket ez okból Erdély területén kettős figyelemmel kell kísérnünk.

I. *Astur brevipes*, SEV. Rövidujjú karvaly.

E faj legfeltűnőbb ismertető jegye ez: a karom nélkül mért belső ujj az aránylag nagyon rövid középujj második ízének közepéig ér. Legközelebbi fészkelő helyei: Déloroszország és a Balkán félsziget. Az említett magyar példány 1904 aug. 22-én lövötett Türkösön. Fiatal nőstény: háta szürkésbarna: fehér hasi oldalán a fiatalokort jellemző cseppalakú barna foltok vannak, melyek csak a lágyék táján terjeszkednek harántosan. Méretei: szárnya 215, farka 155, csőre ivben 20, esüdjé 45.

* MADARASZ GYULA: Magyarország madarai. 1903. p. 252—255.

** „Aquila” 1903. p. 250.

Einige neue Vertreter der ungarischen Ornis.

VON TITUS CSÖRGEY.

— Mit zwei farbigen Tafeln. —

Aus dem nördlichen Theile des Tömöser Passes, aus der Gegend von Türkös und Botfalv (Comitat Brassó, Südostungarn), wurde die Sammlung unseres Institutes auf einmal durch drei Arten der südrussischen Fauna bereichert. Es sind dies: der Zwerghabicht (*Astur brevipes*, SEV.), welcher eine ganz neue Erscheinung in unserer Avifauna ist, dann der in Ungarn bisher nur in einem Falle* beobachtete kankasische Bussard (*Buteo menetriesi*, BOGD.) in 3 Exemplaren und schliesslich das einzige ungarische Exemplar der kurzschigen Lerche (*Alauda brachydactyla* LEISL.), auf Grund dessen diese Art von STEPHAN V. CHERNEL in die ungarische Avifauna eingeführt wurde.**

VON ERNST HAUSMANN, dem wir diese binnen einigen Jahren in 5 Exemplaren erlegten 3 Vogelarten verdanken, können wir auch eine fernere Bereicherung der ungarischen Ornis erhoffen. In erster Linie deshalb, weil die Annahme, dass die Zugstrassen einiger russischer Zugvögel theilweise durch Erdély führen, jetzt auch schon durch neuere Daten gestützt wird. Dies gilt besonders für die Raubvögel, welche in Folge dessen in Erdély mit doppelter Aufmerksamkeit verfolgt werden müssen.

I. *Astur brevipes*, SEV. Zwerghabicht.

Das auffallendste Kennzeichen dieser Art ist: die Innenzehe ohne Krallen, reicht bis zur Mitte des zweiten Gliedes der verhältnissmässig sehr kurzen Mittelzehe. Die nächsten Brutstätten desselben sind Südrussland und die Balkanhalbinsel. Das erwähnte ungarische Exemplar wurde am 22. August 1904 in Türkös erlegt. Es ist ein junges Weibchen; der Rücken ist graubraun; auf der weissen Unterseite sind die für das Jugendkleid charakteristischen braunen Tropfflecken zu finden.

* DR. JULIUS V. MADARASZ: Magyarország Madarai 1903, pag. 252—255.

** „Aquila” 1903, pag. 250.

középujja karom nélkül 2·8, belső ujja 1·4 cm. hosszú.

Biztosra vehető, hogy e szép kis karvaly nem először érinti hazánk területét s csak megfigyelőink csekély száma folytán került el eddig is figyelmünket.

II. *Buteo menetriesi*, Bogd., Kaukázusi egerészölyv.

Faji jegyeit Bogdanow leírása alapján röviden összefoglalva így adhatom: Termében alig különbözik a köz. egerészölyvtől (*Buteo buteo* L.) [tehát jóval nagyobb, mint a *B. zimmermannae* ERMKE és a *B. desertorum* DABO, de kisebb mint a *B. ferox* GMEL.], Hátsóoldala sötétbarna alapon oly szélesen rozsdavörössel szegve, hogy a rozsdavörös szín a hátan csaknem alapszín terjedelmű. Világos rozsdavörös hasoldalának fekete szárú tollai élesen határolt vörösbarna hosszanti foltokat viselnek, melyek a has táján gyérülnek, de harántosan terjeszkednek. A gesztenyebarna gatyatollakon nincs harántsáv, csak fekete szárvonal. A fark alján halvány gesztenyeszínű hosszanti foltok. A nagy cvezők feketebarnak. A fark élénken rozsdavörös: a felharszárú középső tollak hegyfelükön egyetlen széles és 2—4 töredékes és elmosódott feketebarna harántszalaggal; a szélső farktollak végig harántul sávozva és külső zászlójukon szürkésbarnával fúttatva. A fark rozsdásfehér alsó lapján csak a széles hegyfelőli szalag tűnik kissé át. A csőr s a kirom fekete, a viaszhártya, az íris s a láb sárga. Legjellemzőbb ismertető jegyét a *B. buteo*-val csaknem megegyező méretei mellett farkának sajátos színézete adja.

Ámde ez utóbbi jegy csak a teljesen kifejlett madarat jellemzi. Milyenek e faj fiataljai

welche sich nur in den Weichen zu Querstreifen ausbreiten. Masse: Flügel 21·5, Schwanz 15·5, Schnabel in Bogen 2·0, Lauf 4·5, Mittelzehe ohne Krallen 2·8, Innenzehe 1·4 cm.

Es ist als sicher anzunehmen, dass dieser schöne kleine Habicht das Gebiet Ungarns nicht zum ersten Male berührte und der Beobachtung nur in Folge der geringen Anzahl unserer Beobachter bisher entgangen ist.

II. *Buteo menetriesi*, Bogd., Kaukasischer Mäusebussard.

Die Kennzeichen der Art sind nach Bogdanow's Beschreibung kurz zusammengefasst folgende: In der Grösse steht er dem gewöhnlichen Mäusebussard (*Buteo buteo* L.) kaum nach (deshalb bedeutend grösser als *B. zimmermannae* ERMKE und *B. desertorum* DABO, jedoch kleiner als *B. ferox* GMEL.). Die Rückenseite ist auf dunkelbraunem Grunde so breit mit Rostbraun eingesäumt, dass die rostbraune Färbung auf dem Rücken fast die gleiche Ausdehnung erreicht wie die Grundfarbe. Die Unterseite ist hellroströth oder gelblichroth mit schwarzgeschäfteten Federn und scharf begrenzten rostbraunen Längsflecken, welcher sich in der Bauchgegend vermindern, aber querstreifig ausbreiten. Auf den kastanienbraunen Federn der Hose sind keine Querstreifen, nur schwarze Schaftstriche. Auf den Unterschwanzdeckfedern sind blass kastanienförmige Längsflecken. Die grossen Schwungfedern sind schwarzbraun. Der Schwanz lebhaft roströth; die weissgeschäfteten Mittelfedern desselben tragen auf ihrer Endhälfte eine breite schwarzbraune Querbinde, welche noch 2—4 gebrochene und verschwommene folgen; die äussersten Schwanzfedern sind ihrer ganzen Länge nach quergestreift und auf der Aussenfahne mit graubraunem Anfluge. Auf der rostweissen Unterseite des Schwanzes bricht nur die breite Querbinde am Schwanzende einigermaßen durch. Schnabel und Krallen sind schwarz, Wachshaut, Iris und Füsse gelb. Das am besten charakterisirende Kennzeichen ergibt ausser der dem *B. buteo* L. fast gleichkommenden Körpergrösse die eigenartige Schwanzfärbung.

Dieses letztere Kennzeichen ist jedoch nur für den ganz entwickelten Vogel bezeichnend.



♂ AD. TÜRKÖS

BUTEO MENETRIESI (?) BOGD.

♀ IUV. EOTFALU.

FINXIT: T. CSÖRGEY

s mily fokozatokon érik el a tipikus fark-színezetet, arra nézve BOGDANOW, a ki e formának csak teljesen kifejlett példányait ismer-teti, nem ad felvilágosítást. De éppen ez utóbbi körülménynél fogva válik a türkösi magyar példányok egyike kiválóan becsessé, mert mint alább látjuk, a fejlődés menetét is sejteti velünk.

A feltűnően rozsdás színezetű türkösi ölyvek között HAUSZMANN ERNŐ jelzése szerint 1 öreg hím, 1 középkorú és 1 fiatal nőtény van. E három madár úgy színezete, mint plasztikai jegyei révén minden valószínűség szerint egy típusba tartozik. Közös jellegeik ezek: *az egerészölgrénél alig kisebb termet, de aránylag nagyon rövid esőd* (6'0—6'3 cm.), az egész tollazaton előmlő rozsdás szín s az egyszínű, vagy csakis finom hosszanti rajzolatú farkalja.

E közös jegyek annyira elválasztják e három madarat a *B. buteo*-tól (L.), a *B. zimmermannae*-től (EHMKE) s a *B. desertorum*-tól (DAUD.), hogy ezekkel össze sem téveszthetők. Annál közelebb hozzák azonban a BOGDANOW-féle *B. menetriesi* típusokhoz, a melyek színezetével a mellékelt ábrán látható, rókavörös farkú öreg hím teljesen megegyezik. Vajjon plasztikai jegyei is teljesen egybevágna-e azokéval, azt egyelőre nem tudom, mert BOGDANOW fajleírásából, illetőleg annak SCHALOW H. német-nyelvű ismertetéséből^{*} hiányoznak a pontosabb méretekről s azok variálási fokáról szóló adatok. Tekintettel azonban arra, hogy az orosz madár-fauna eddig leírt alakjai között a *B. menetriesi*-n kívül egy sínes, a melyhez a türkösi öreg himpéldány közelebb állna, e madárunkat egyelőre csakis ehhez a formához sorolhatom. A két nőtényt pedig, noha farkának rajza és színe is eltér a BOGDANOW-adta *menetriesi* típustól, mégis ugyane forma még ki nem fejlett egyedeinek kell tartanom.

Wie die Jungen dieser Art aussehen, und durch welche Stufen diese die bezeichnende Schwanzfärbung erreichen, darüber gibt BOGDANOW, der nur gänzlich entwickelte Exemplare dieser Form beschreibt, keine Auskunft. Und gerade durch diesen Umstand beansprucht das eine ungarische Exemplar aus Türkös ein besonderes Interesse, weil dasselbe, wie weiter unten zu ersehen, uns auch auf den Entwicklungsgang schliessen lässt.

Unter den auffallend rostfärbigen Bussarden aus Türkös, befinden sich laut Notirung von ERNST HAUSMANN 1 altes Männchen, 1 Weibchen im mittleren Alter und ein junges Weibchen. Diese drei Vögel gehören sowohl durch ihre Färbung, als auch durch ihre plastischen Merkmale aller Wahrscheinlichkeit nach einem und demselben Typus an. Gemeinsame Merkmale derselben sind: dem Mäusebussard (*Buteo buteo* L.) kaum nachstehende Grösse, aber *verhältnissmässig sehr kurzer Tarsus* (6'0—6'3), das ganze Gefieder überziehende Rostfarbe, und einfärbige oder höchstens nur fein längsgestreifte Unterschwanzdecken.

Durch diese gemeinsamen Merkmale werden diese drei Vögel derart von *B. buteo* (L.), von *B. zimmermannae* EHMKE und von *B. desertorum* (DAUD.) getrennt, dass man sie mit letzteren nicht verwechseln kann. Umso mehr nähern sie sich aber dadurch den BOGDANOW'schen *B. menetriesi*-Typen, mit deren Färbung das hier abgebildete alte Männchen mit fuchsrother Schwanzfärbung vollkommen übereinstimmt. Ob sie sich auch in ihren plastischen Merkmalen so vollkommen gleichkommen, weiss ich vorläufig nicht, indem in der BOGDANOW'schen Artbeschreibung, resp. in der deutschen Besprechung^{*} derselben von H. SCHALOW keine genaueren Masse und keine Angaben über Schwankungsgrad dieser vorhanden sind. In Anbetracht dessen jedoch, dass es unter den bisher beschriebenen Formen der russischen Avifauna nicht eine einzige gibt, welcher das alte Männchen von Türkös mehr gleichen würde, als *B. menetriesi*, kann dieser Vogel vorläufig dieser Form unterstellt werden. Die beiden Weibchen aber müssen, trotzdem dieselben in der Zeichnung und Färbung des Schwanzes vom BOGDANOW-

* Journal f. Ornith. 1880 p. 260—263.

* Journal f. Ornith. 1880, p. 260—263.

A farkok rajzolata ugyanis, a mint azt LORENZ már 1884-ben megjegyezte,* nem állandó e fajnál s az a gyér rajzolatú, rókavörös farkszínezet, a melyet BOGDANOW az első 4 példány alapján, mint legfőbb ismertető jegyet említ, csak bizonyos magasabb korban jellemzi ezt az ölyvfajt. Erre vall a türkösi öreg hím farkának egyik, előbbi ruházataiból visszamaradt és még sűrűn harántsávozott tolla is (II. színes tábla). Azt bizonyítja, hogy madarunk középső farktollai még legutóbbi vedlése előtt is abban a sűrűn harántulsávozott stádiumban voltak, a melyet a II. színes tábla nőstény példányain láthatunk. E madár tehát csak utolsó vedlésével, még pedig hirtelen átmenettel érte el a BOGDANOW-féle menetriesi típust.

A középkorú nőstény, melynek csak a farka színezetét mutatom be (II. tábla 2. ábra), hasonló rajzolatú, de még világosabb rozsdaszínű, mint az öreg hím, továbbá hasioldalán gyéresebb és esaknem kizárólag hosszanti a foltrajzat. E ♀ madár színezete nagyon emlékeztet a *Buteo ferox*-nak intézetünk gyűjteményében levő középkorú nőstényére, de még sokkal feltünőbben hasonlít a m. Nemzeti Múzeum egyik, Marokkóból való *Buteo circensis*-éhez (♂ ad.), melytől esakis feltünően rövidebb esüdje különbözteti meg. A színfejlődés parallelizmusának érdekes példája ez.

Az öreg hímnel együtt ábrázolt fiatal nőstény még inkább eltér a BOGDANOW-tól leírt típusoktól, a mennyiben hátoldalán valamivel gyéresebb a rozsdás szegés s barna gatyatollain még világos harántsávok láthatók. Jellemző méreteiben azonban (a melyek élesen elkülönítik a *B. Zimmermannae*-től és *Desertorum*-tól) annyira egyezik a másik két brassói példánnyal s

seben menetriesi-Typus abweichen, als noch nicht entwickelte Individuen eben derselben Form angesehen werden.

Die Zeichnung des Schwanzes ist nämlich bei dieser Art nicht constant, wie dies schon anno 1884 von LORENZ bemerkt wurde,* indem jene fuchsrothe Schwanzfärbung mit sammt der spärlichen Bänderung, was BOGDANOW auf Grund der ersten vier Exemplare als hauptsächlichsten Arthearakter angibt, diese Bussardart nur in einem gewissen Alter kennzeichnet. Für dies spricht auch eine aus dem vorigen Kleide zurückgebliebene, noch dicht quergebänderte Schwanzfeder des alten Männchens, welches sich in der Mauser befand (II. Farbentafel.) Dieselbe ergibt den Beweis, dass sich die mittleren Schwanzfedern unseres Vogels vor der vorletzten Mauserung noch in demselben dichtgebänderten Zustande befanden, in welchem diejenigen des Weibchens auf der II. Farbentafel zu sehen sind. Dieser Vogel erreichte daher nur durch die letzte Mauser, und zwar mittels plötzlichen Überganges den BOGDANOW'schen menetriesi-Typus.

Das sich im mittleren Alter befindliche Weibchen, von welchem ich nur die Schwanzfärbung wiedergebe (II. Tafel. Fig. 2), ist ähnlich gezeichnet, aber noch heller rostfarbig, als das abgebildete alte Männchen, und ist auch die Fleckenzeichnung der Unterseite spärlicher und fast ausschliesslich der Länge nach gestreift. Die Färbung dieses Weibchens erinnert sehr an das sich in unserem Institute, ebenfalls im mittleren Alter befindliche Weibchen von *Buteo ferox*, noch mehr gleicht es aber einem aus Marokko stammenden *Buteo circensis* (ad. ♂)-Exemplare des National-Museums, von welchem es sich nur durch den auffallend kürzeren Tarsus unterscheidet. Es ist dies ein interessantes Beispiel des Parallelismus in der Färbungsentwicklung.

Das neben dem Männchen abgebildete junge Weibchen entfernt sich noch mehr von dem BOGDANOW'schen Typus, indem auf der Rückenseite die rostfarbenen Säume etwas schmaler sind und die braunen Federn der Hose noch helle Querbänder haben. Die bezeichnenden Masse (welche eine scharfe Unterscheidung von *Buteo zimmermannae* und *desertorum*

* Beiträge z. Ornith. Fauna Kaukas. 1887. p. 4.

* Beiträge z. Ornith. Fauna Kaukas. 1887 p. 4.

farkának rajzolata annyira megközelíti a közép-korú nőtényét, hogy minden valószínűség szerint velük közös formához tartozik, tehát a *B. menetriesi*-nek fiatal egyéne. A hátoldalnak a *B. desertorum*-ra is jellemző violaténye mind a három példánynál egyaránt észlelhető.

E szóban forgó három ölyv rendszertani helyzetének és összetartozóságának megvilágítására czélszerűnek tartottam az alábbiakban néhány közeli forma méreteit is szembeállítani.

Ergebnisse stimmen aber so genau mit denen der beiden anderen Brassöer Exemplare und die Schwanzzeichnung nähert sich derart jener des sich im mittleren Alter befindlichen Weibchens, dass auch dieses Exemplar aller Wahrscheinlichkeit nach einer diesen gemeinsamen Form angehört, daher ein junges Individuum von *Buteo menetriesi* darstellt. Der für *Buteo desertorum* bezeichnende Violettschimmer der Rückenseite ist bei allen drei Exemplaren gleichmässig ersichtlich.

Zur Beleuchtung der systematischen Stellung und Zusammengehörigkeit der in Rede stehenden drei Bussard-Exemplare hielt ich es für zweckmässig, eine Zusammenstellung der Masse einiger nahestehenden Formen folgen zu lassen.

	Szárny hossza Flügel- länge	Farok hossza Schwanz- länge	Csőr iv- ben Culmen	Csüd Lauf	Közép- ujj Mittel- zehe	Karma iv- ben Kralle in Bogen
Buteo buteo (L.) ♂♀	38—43	22—24	3.5—3.9	6.5—7.5	4—4.2	2.0—2.5 cm.

Buteo menetriesi BOGD.:

1. ♂ ad. Türkös 1904 apr. 22.	38.5	21.0	3.6	6.0	3.5	1.8
2. ♀ med. Türkös 1898 aug. . .	39.5	22.0	3.9	6.3	3.6	2.2
3. ♀ inv. Bótfalu 1903 decz. 17.	39.0	21.0	3.0	6.0	3.5	1.9

Buteo desertorum DAUD.:

1. ♂ Lenkoran	36.5	20.5	3.4	6.5	3.5	1.8
2. ♂ Sarepta	36.0	20.0	3.4	6.6	3.5	2.1
3. ♀ Sarepta	38.5	20.5	3.8	6.5	3.3	2.2

Buteo zimmermannae EHME.:

1. ♂ Gumbinnen 1893 jún. 5. .	35.0	19.0	3.5	6.0	4.0	2.2
2. ♀ Sassupönen 1892	37.0	20.0	3.5	6.0	4.0	1.9
3. ? Székudvar 1900 febr. 21.	37.0	20.0	3.2	6.5	3.2	1.8

Ez a méret-egybevetés eléggé kiemeli a 3 bótfalu-türkösi ölyv közös plasztikai jegyeit: a nagy termetet s aránylag rövid csüdöt a *B. desertorum* és *B. zimmermannae* kisebb termetével s aránylag hosszabb csüdjével szemben. Ez utóbbi két alakkal tehát, noha színezetre ezekhez elég közel állanak, már méreteiknél fogva sem téveszthetők össze. A velük nagyságban csaknem megegyező *B. buteo*-tól pedig az egész felületen uralkodó rozsdás szín is eléggé megkülönbözteti.

Diese Masstabelle hebt die gemeinsamen plastischen Kennzeichen der drei Bussarde aus Bótfalu und Türkös genügend hervor: erhebliche Grösse und verhältnissmässig kurzer Tarsus der geringeren Grösse und dem verhältnissmässig längeren Tarsus von *Buteo desertorum* und *zimmermannae* gegenüber. Mit diesen zwei Formen können sie daher trotz nahestehender Färbung schon in Folge ihrer Masse nicht verwechselt werden. Von *Buteo buteo* aber, welchem sie an Grösse fast gleichkommen unterscheidet sie schon die am ganzen Körper vorherrschende Rostfarbe genügend.

DR. MADARÁSZ GYULA, a ki a *B. menetriesi*-t először ismerteti hazánk madarai között,* e faj két jegyére hívja föl a figyelmet. Egyik az, hogy a *B. menetriesi* középső farktollai jóval szélesebbek, mint a *B. zimmermannae*, *B. desertorum*, *B. cirtensis* és *B. buteo* farktollai. E jegy a türkös példányokat is jellemzi, kivált az öreg hímek. De hozzátésem, hogy a *B. menetriesi* farktollai a korral szélesednek s a magyarországi egerészölvyek egyes erősen vörös példányainál is eléri ugyanazt a szélességi méretet.

A másik jegy abból áll, hogy a *B. menetriesi* fiatalabb, tehát még végig sűrűn harántsávozott farkú példányain a középső farktoll harántsávjai nem futnak ki a toll széleig. Mint a mellékelt színes tábla mutatja, e jegy is megtalálható a két fiatalabb *B. menetriesi*-n. De kérdés, kizárólag e formát jellemzi-e csupán? Megtaláltam ugyanis gyűjteményünk egyik erősen rozsdás farkú *B. buteo*-ján is. (♀ ad. Piros 1898 nov. 25) a melyet e jegy is közelebb hoz a *B. menetriesi*-hez.

Hazánk területén ugyanis, a közönséges egerészölvy keleti elterjedési határa közelében, e fajnak feltűnően vörhenyes színezetű példányai találhatók, melyek DR. MADARÁSZ GYULA szerint „mintegy átmenetet alkotnak a *B. buteo* Linné s a *B. menetriesi* Bogd. között”. A M. O. K. gyűjteményében is van két ilyen ölv, melyek egyikének (♀ ad. Piros, Bács m. 1898 nov. 25) a hátán látható széles rozsdás szegésein kívül a farka is oly intenzív rozsdaszínű (rendkívül széles középső tollakkal, melyek harántsávjai nem futnak ki mind a toll széléig) — hogy pl. kitépott középső farktollát magában véve alig lehetne a *B. menetriesi* fiatalabb példányának ugyanonnan való tollától megkülönböztetni. A ki ezeket a délmagyarországi egerészölvyeket látta,

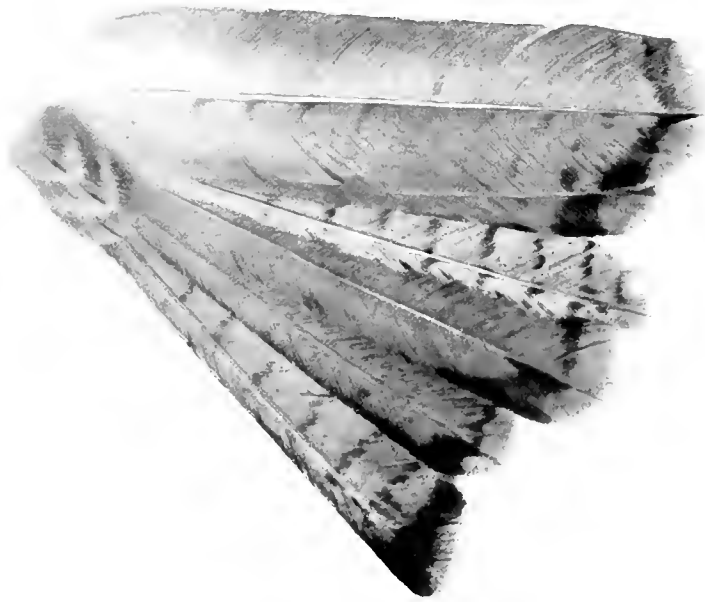
DR. JULIUS V. MADARÁSZ, der *Buteo menetriesi* zuerst als ungarischen Vogel bekannt machte* hob zwei Kennzeichen dieser Art hervor. Das erste ist auf die mittleren Schwanzfedern von *Buteo menetriesi* gegründet, welche immer breiter sind als diejenigen von *Buteo zimmermannae*, *B. desertorum*, *B. cirtensis* und *B. buteo*. Dieses Merkmal ist auch für die Exemplare von Türkös bezeichnend: besonders für das alte Männchen. Doch muss hinzugefügt werden, dass sich die Schwanzfedern von *Buteo menetriesi* erst mit zunehmendem Alter verbreitern, und dass einige stark rothgefärbte Mäusebussarde dasselbe Breitenmass erreichen.

Das zweite Kennzeichen ist darauf gegründet, dass bei jüngeren Exemplaren von *Buteo menetriesi*, deren Schwanz aber noch der ganzen Länge nach dicht quergebändert ist, die Querbänder der mittleren Schwanzfedern nicht bis an den Rand der Fahne reichen. Laut der beigegebenen farbigen Tafel ist dieses Kennzeichen auch bei den beiden jüngeren Exemplaren von *Buteo menetriesi* vorhanden. Es bleibt aber die Frage, ob dieses Merkmal ausschliesslich nur für diese Form bezeichnend ist? Ich fand dasselbe nämlich auch an einem sich in unserer Sammlung befindlichen Exemplare (ad. ♀, Piros, am 25. Nov. 1898) von *Buteo buteo* mit stark rostfarbenem Schwanz vor, welcher sich auch durch dieses Merkmal der *Buteo menetriesi* Form nähert.

In Ungarn nämlich, welches sich in der Nähe der östlichen Verbreitungsgrenze des gemeinen Mäusebussards befindet, kommen auffallend rothgefärbte Exemplare dieser Art vor, welche nach DR. JULIUS V. MADARÁSZ „sozusagen eine Übergangsform zwischen *Buteo buteo* L. und *Buteo menetriesi* Bogd. bilden”. In der Sammlung der U. O. C. befinden sich ebenfalls zwei solche Bussards. An einem derselben (ad. ♀, Piros, Com. Bács-Bodrogh, Südungarn, 25. Nov. 1898) ist nebst den breiten rostfarbigen Säumen der Rückenfedern der Schwanz derart intensiv rostfarben (mit ausserordentlich breiten mittleren Federn, deren Querbänder nicht alle bis an den Rand der Fahne reichen), so dass man z. B. die herausgezogene mittlere Schwanzfeder allein kaum

* DR. MADARÁSZ GYULA: Magyarország madarai. Budapest 1899—1903, p. 252—255.

* DR. JULIUS V. MADARÁSZ: Magyarország madarai. Budapest, 1899—1903, pag. 252—255.



♂ AD. TÜRKÖS

PINKIT: T. CSÖRGEY.



♀ MED. TÜRKÖS

BUTEO MENETRIESI (?) BOGD.



♀ IUV BOTFALU.

könnyen hajlandó arra a föltevésre, hogy a *B. menetriesi* csakis a *B. buteo* alakkörébe osztható és a mi egerészölyvünket helyettesíti a Keleten.

Ez esetben pedig meglehet, hogy Közép-oroszország még mindig ismeretlen ölyvei e két formát kötik össze.

E föltevésemet a DR. MADARÁSZ GYULA ismertette első hazai *B. menetriesi*-példány is támogatja, a melyet tulajdonosa, ifj. CHOTEK REZSŐ GRÓF úr szívésségéből volt alkalamam megtekinteni. E madár természetben és farkának rajzolatában a magyarországi egerészölyvek rozsdásfarkú példányaival egyezik meg, csak hogy ezeknél jóval intenzívebben rozsdás: sötét potatájával s torkával a *Buteo buteo* (L.) sötétebb fázisaira emlékeztet, csak hogy barna helyett itt is tűzes rozsdás alapszínt mutat; basoldalának rajzolata a mellékelt színes táblán látható türkősi öreg ♂-ének felel meg, de még rozsdásabb az alapszíne és sötétebbek a foltjai is. E rendkívül érdekes példány közelebbi meghatározása azért sem lehetséges, mert fészkelőhelyét sem ismerjük.* Minthogy azonban az európai rozsdás ölyvek között mind eddig a *Buteo menetriesi* az egyetlen, bár csak nagyon hézagosan ismert forma, a mely a mi egerészölyvünkkel nagyságban megegyezik, a további kutatásokig egyelőre ezt a futtaki madarat is csak a *menetriesi*-formához sorolhatjuk.

Az a kérdés is hátra volna még, hol kereszük a leirt három brassói ölyv fészkelő helyét? Mert éppen nem bizonyos, hogy e madarak a Kaukázus vidékéről kerültek hozzánk. Már az a körülmény is, hogy az ugyancsak a Kaukázus vidékén lakó *B. desertorum* még sohasem észleltetett hazánkban, mert bizonyára más utakon vonul délre, az Oroszországnak nyugatibb tájain is fészkelő *B. zimmermannae* ellenben már megkerült, valószínűvé teszi, hogy a *B. menetriesi* brassói példányai sem a Kau-

von der entsprechenden Feder jüngerer *Buteo menetriesi* unterscheiden könnte. Wer diese südungarischen Mäusebussarde gesehen hat, ist leicht zu der Annahme geneigt, dass *Buteo menetriesi* nur in den Formenkreis von *Buteo buteo* eingestellt werden kann und im Osten unseren Mäusebussard vertritt.

In diesem Falle ist es daher möglich, dass die noch immer unbekannten Bussarde aus Mitteleuropa diese zwei Formen verbinden.

Diese Annahme wird auch durch das erste von DR. JULIUS V. MADARÁSZ bestimmte ungarische *Buteo menetriesi*-Exemplar unterstützt, welches ich durch die Freundlichkeit des Eigenthümers GRAFEN RUDOLF V. CHOTEK jun. besichtigen konnte. Dieser Vogel stimmt in Gestalt und Schwanzzeichnung mit den rotschwänzigen Exemplaren der ungarischen Mäusebussarde überein, nur ist derselbe bedeutend intensiver rostfärbig: das dunkle Gesicht und die dunkle Kehle erinnert an die dunkleren Phasen von *Buteo buteo* (L.), nur ist die Grundfarbe statt dunkel auch hier leuchtend rostfarben: die Zeichnung der Unterseite stimmt mit derjenigen des alten * aus Türkös — auf der beigegebenen farbigen Tafel — überein, die Grundfarbe ist jedoch noch stärker rostfarben und sind auch die Flecken dunkler. Die nähere Bestimmung dieses ausserordentlich interessanten Exemplares ist auch schon deshalb unmöglich, weil das Brutgebiet desselben unbekannt ist.* Indem aber unter den europäischen rostfarbenen Bussarden bisher *Buteo menetriesi* die einzige, obzwar nur lückenhaft bekannte Form ist, welche in der Grösse unseren Mäusebussarden gleichkommt, so können wir auch dieses Exemplar aus Futtak vorläufig, bis die weitere Forschung entscheidet, nur der *menetriesi*-Form einreihen.

Es bleibt aber nun noch diese Frage vorhanden, wo das Brutgebiet der beschriebenen, aus Brassó stammenden drei Bussarde zu suchen ist? Denn es darf durchaus nicht als sicher angenommen werden, dass dieselben aus dem Kaukasusgebiete hierher gekommen sind. Schon der Umstand, dass *Buteo desertorum*, welcher ebenfalls das Gebiet des Kaukasus bewohnt, noch nie in Ungarn beobachtet worden ist, jedenfalls deshalb, weil derselbe auf anderem Wege nach Süden zieht

* Csak sejthető, hogy Oroszországból érkezett.
Aquila XIII.

* Bloss vermuthlich aus Russland stammend.

kázusból, hanem Oroszországnak valamely nyugatibb vidékéről valók. E mellett szólnak azok a bár csak jelentéktelen eltérések is, a melyek a brassói ölyvek s az időközben Halleből (SCHLÜTER) érkezett három wladikawkasi *B. menetriesi* közt mutatkoznak. Ez utóbbiak hasoldalán ugyanis jóval intenzívebb a rozsdás alapszín, úgy hogy a barna rajzolat is valamivel elmosottabban jelentkezik rajtuk, mint a mi világosabb alapszínű brassói madarainkon. Ugyanaz a fázisbelikülönbség van közöttük, a mi az északnyugat-oroszországi, világosabb alapszínű és élesebben rajzolt *B. zimmermannae* és a délkelet-oroszországi, sötétebb alapszínű és elmosottabban rajzolt *B. desertorum* DAUD. között észlelhető.

Az Aquila jövő évi számában talán foglalkozhatom még e nagyon nehéz, de kétségtelenül érdekes témával, mert kilátásom van arra, hogy a ragadozó-madarakban oly gazdag Erdély területéről nemsokára újabb rozsdás ölyvek kerülnek hozzánk.

Újabbán a Nemzeti Múzeumba is érkezett egy *B. menetriesi* feliratú, feltűnően apró termetű, rozsdás ölyv (Kalina, Krassó, 1904 nov. 20), melyet azonban éppen kis termete miatt lehetetlen a menetriesi-formához sorolnom. Méretei (szárnya 36.5, farka 20, csüdje 6.0, középpujja 3.6, ennek karma 1.8 cm.) a *B. zimmermannae* kistemetű ♀jének felelnek meg. Hasoldalának még csak hosszanti, de már a harántirányú terjeszkedés nyomait viselő vörösbarna foltjai, valamint erősen rozsdás farkának nagyszámú harántszalagjai és hátoldala rozsdás szegéseinek fehér hegyfoltjai mind fiatal korra vallanak. A hasoldal *élesen határolt* (tehát a *B. zimmermannae*-ra jellemző) foltjai megkülönböztetik az elmosott rajzolatú *B. desertorum* DAUD.-tól. E mellett azonban nem viseli az öreg *B. zimmermannae* farkaljának harántszalagjait sem, csak finom hosszanti foltokat. Mindazáltal, tekintve, hogy a *B. zimmermannae* fiatalkori (különösen első évi) ruházata még nem ismeretes s az EUMME típusai egyikén, a vedlésben levő hímen, annak találjuk nyomát, hogy a hasoldal foltjainak

und dass *Buteo zimmermannae*, welcher auch in westlicheren Gegenden Russlands brütet, schon vorgekommen ist, lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass auch die *Buteo menetriesi*-Exemplare aus Brassó nicht dem Kaukasus, sondern einem westlicheren Gebiete Russlands entstammen. Dafür sprechen auch die zwar unbedeutenden Abweichungen, welche zwischen den Exemplaren aus Brassó und drei *B. menetriesi*-Exemplaren aus Wladikawkas (Schlüter Halle) bestehen. Die Unterseite der letzten ist bedeutend intensiver rostfärbig, so dass auch die braune Färbung etwas verschwommener ist, als an den Exemplaren aus Brassó, welche eine hellere Grundfarbe haben. Es besteht zwischen denselben genau derselbe Phasenunterschied, welcher zwischen dem nordwestrussischen *Buteo zimmermannae* mit hellerer Grundfarbe und schärferer Zeichnung, und dem südost-russischen *Buteo desertorum* DAUD. mit dunklerer Grundfarbe und mehr verschwommener Zeichnung zu finden ist.

Im nächstfolgenden Bande der Aquilakannich mich vielleicht wieder mit diesem zwar schwierigen, aber unbedingt interessanten Probleme befassen, da ich Aussicht habe, aus dem an Raubvögeln so reichen Gebiete von Erdély baldigst wieder rostfärbige Bussarde zu erhalten.

In neuerer Zeit kam auch in das ungarische Nationalmuseum ein als *Buteo menetriesi* bezeichneter rostfarbiger Bussard von auffallend geringer Grösse (Kalina, Comitatus Krassó, Südungarn, 20. Nov. 1904), welcher aber gerade in Folge der geringen Grösse unmöglich zur *menetriesi*-Form gehören kann. Die Maasse (Flügel 36.5, Schwanz 20, Lauf 6.0, Mittelzehe 3.6, die Krallen dieser 1.8 cm.) entsprechen denen eines kleinen ♀ von *Buteo zimmermannae*. Die rostbraunen Flecken der Unterseite, welche erst der Längenrichtung nach verlaufen, aber schon Spuren der Querausbreitung aufweisen, die zahlreichen Querbänder des stark rostfarbigen Schwanzes, sowie die weissen Endflecken der Rostsäume des Rückengefieders bezeugen sämtlich das jugendliche Alter. Die *scharf begrenzten Flecke* der Unterseite (bezeichnend für *Buteo zimmermannae*) unterscheiden denselben von dem verschwommen gezeichneten *Buteo desertorum* DAUD. Dabei fehlen aber die Querbänder der Unterschwanzdecken des alten *Buteo zimmermannae*; hier sind nur feine Längs-

harántos terjeszkedése a korról ér el egyre nagyobb fokot* — talán nem tévedek, a mikor ezt a kérdéses kalinai példányt a *B. zimmermannae* fiatal nőtényének tartom.

Azok számára, a kiknek nem áll rendelkezésükre a szükséges összehasonlító anyag, alábbiakban megkísérlem Európa eddig ismert ölyveinek főbb plasztikai jegyeik és elterjedésük alapján való osztályozását.

1. Kistermetű (a *B. buteo*-nál jóval kisebb) ölyvek aránylag hosszú csüddel:

- a) *B. zimmermannae* EHMKE, Keleteurópa északi fele.
- b) *B. desertorum* DAUD., Keleteurópa déli fele.

2. Középtermű ölyvek, aránylag rövid csüddel:

- a) *B. buteo* (L.) Közép- és Nyugateurópa.
- b) *B. menetriesi* BOGD., Keleteurópa déli fele.

3. Feltűnően nagytermű ölyv. aránylag is hosszú csüddel;

Buteo ferox GMEL., Európa délkeleti része.

Végül kedves kötelességemet teljesítem, a midőn DR. MADARÁSZ GYULÁ-nak az intézet nevében is őszinte köszönetet mondok azért a szíveségért, a melylyel a Magyar Nemzeti Múzeum *B. zimmermannae*, *desertorum* és *cirtensis* példányait rendelkezésemre bocsátotta. Köszönetet mondok továbbá IFJ. GRÓF CHOTEK REZSŐ úrnak azért a szíves készségért, melylyel a birtokában lévő *B. menetriesi*-t megtekintésre beküldötte.

* Új-Naumann, V. p. 189.

flecken vorhanden. Trotzdem irre ich mich vielleicht nicht, wenn ich dieses fragliche Exemplar aus Kalina für ein junges Weibchen von *Buteo zimmermannae* halte, besonders in Anbetracht dessen, dass das Jugendkleid, (besonders das erstjährige) von *Buteo zimmermannae* noch unbekannt ist, und dass an einem Exemplare der EHMKE'schen Typen, am mausernden Männchen solche Spuren vorhanden sind, welche darauf hinweisen, dass die Fleckung der Unterseite mit zunehmendem Alter immer mehr in die Querstreifung übergeht.*

Für diejenigen, denen kein genügendes Vergleichsmateriale zur Verfügung steht, versuche ich im Folgenden eine Classification der bis jetzt bekannten europäischen Bussarde auf Grund der hauptsächlichsten plastischen Merkmale und der Verbreitung.

1. Bussarde von kleinerer Gestalt (bedeutend kleiner als *Buteo buteo*) mit verhältnissmässig langem Tarsus:

- a) *B. zimmermannae*, EHMKE, nördliche Hälfte von Osteuropa.
- b) *B. desertorum*, DAUD., südliche Hälfte von Osteuropa.

2. Bussarde von mittlerer Grösse, mit verhältnissmässig kurzem Tarsus:

- a) *Buteo buteo* (L.), Mittel- und Westeuropa.
- b) *B. menetriesi*, BOGD., südliche Hälfte von Osteuropa.

3. Auffallend grosse Bussarde, mit auch verhältnissmässig langem Tarsus:

Buteo ferox, GMEL., südöstliches Europa.

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich DR. JULIUS V. MADARÁSZ auch im Namen des Institutes aufrichtigen Dank sage für die freundliche Überlassung der *B. zimmermannae*-, *desertorum*- und *cirtensis*-Exemplare des National-Museums. Weiters danke ich Herrn GRAFEN RUDOLF V. CHOTEK JUN. für das freundliche Übersenden behufs Besichtigung seines *B. menetriesi*-Exemplares.

* Der Neue Naumann, V. p. 189.

Jelentés az 1906. évi tanulmányi kirándulásokról.

Írta: SCHENK JAKAB.

Képekkel ellátta: CSÖRGEY TITUSZ.

A haladó kultúrával fokozatosan pusztul Magyarországnak hajdan méltán híres madárvilága, s minden letűnő érdekesebb terület egy-egy visszahozhatatlanul elveszett okmánya a múltnak, ha nem volt senki, a ki hirt adhatott volna a pusztulás előtti állapotról. Ezeknek az okmányoknak a jövő madártörténetírás számára való megmentése elsősorban is a M. O. K.-ra hárullik, s jórésztben ezt a célt szolgálgják a tanulmányi kirándulások.

De még nem fenyegetett és már ismertett madártanilag érdekes területek ismételt tanulmányozása is mindig új és újabb mozzanatokot nyújt, egyrészt azért, mert minden megfigyelő más és más szempontból nézi a dolgot, másrészt pedig azért, mert időközben beállhatnak oly változások, a melyek annak madártani jellegét lényegesen megváltoztathatják. Azoknak az okoknak kutatása, illetőleg földerítése, a melyek a változást előidézték, illetőleg valamely madárfajt új életmód fölvételére vagy alkalmazkodásukra indították, pedig egyértelmű az illető fajok biológiájához való újabb adalékok szolgáltatásával.

Végre saját madárvédelmi kísérleti telep hiányában, buzgó madárvédőknek már berendezett s ezért fölbírálható ilyenmü telepeit kell tanulmányozni, hogy a sokszor csak könnyen elnézhető kiesiségeken múlt, vagy vidékenként más és más föltételekhez kötött elemények tájékozódást és tanulságot nyújtsanak az ügynek minél sikeresebb továbbfejlesztéséhez.

Ezek a szempontok voltak irányadók a tanulmányi kirándulásokon, a melyek eredményeiről alább következő közlemények számolnak be; lefolyásukat a következőkben lehet egész röviden vázolni.

Május 6-án CSÖRGEY TITUSZ-szal *Haraszti* pusztára (Pura község, Pest m.) mentünk intézetünk rendes megfigyelőjének HAJDÚ ISTVÁN

Bericht über die Studienexcursionen im Jahre 1906.

VON JAKOB SCHENK.

Mit Abbildungen von TITUS CSÖRGEY.

Die stetig fortschreitende Cultur vernichtet Ungarns einst mit Recht berühmte Vogelwelt immer mehr und mehr, und ist ein jedes verschwundene interessante Gebiet eine unwiederbringlich verlorene Urkunde der Vergangenheit, wenn Niemand da war, um Kunde von dessen Beschaffenheit vor dem Untergange zu geben. Die Errettung dieser Urkunden für die Vogelgeschichtsschreibung der Zukunft liegt in erster Linie der U. O. C. anheim und dienen die Studienexcursionen zum guten Theile diesem Zwecke.

Dabei bietet aber auch das wiederholte Studium schon bekannter, ornithologisch interessanter Gebiete stets neue und neuere Momente, einerseits darum, weil ja ein jeder Beobachter dieselbe Sache von anderen Gesichtspunkten betrachtet, anderseits darum, weil inzwischen stattgefundene Veränderungen den ornithologischen Charakter eines Gebietes wesentlich beeinflussen können. Das Erforschen resp. Erschliessen derjenigen Ursachen, welche die Veränderungen hervorbrachten, resp. gewisse Arten zur Annahme anderer Lebensgewohnheiten oder zu Anpassungen bewogen, ist aber gleichbedeutend mit der Lieferung neuer Beiträge zur Biologie der betreffenden Arten.

Schliesslich müssen in Ermangelung eigener Vogelschutz-Versuchsanstalten die diesbezüglichen schon eingerichteten und deshalb controllirbaren Stationen eifriger Vogelschützer besucht werden, damit die oft nur von leicht übersehbaren Kleinigkeiten und je nach der Gegend von anderen Bedingungen abhängenden Resultate Orientirung und Belehrung zur je erfolgreicheren Förderung und Weiterentwicklung der Sache ergeben.

Diese Gesichtspunkte waren bei den Studienexcursionen massgebend; die Resultate derselben behandeln untenfolgende Aufsätze, der Verlauf derselben kann wie folgt, kurz skizzirt werden.

Am 6. Mai gingen wir mit TITUS CSÖRGEY auf freundliche Einladung unseres ständigen Beobachters, des Herrn Gutsverwalters STEFAN

urad. intéző úrnak szíves meghívására, hogy tanulmányozzuk madárvédelmi berendezéseit. HAJDÚ ISTVÁN úr nagy mező- és tőgazdaságot s kisebb erdő- és kertgazdaságot vezet, elsőrangú gazda s lelkes madárbarát, a ki teljesen át van hatva a hasznos madarak nagy gazdasági jelentőségétől, s e meggyőződése alapján messzeterjedő védelemben részesíti azokat.

Május 12-én és 13-án CSÖRGEY TITUSZ-szal CÉRYA FRIGYES úr szíves kalandolása mellett *Apaj* és *Érbő* pusztákat, valamint *Bagyi* (Pest m.) község környékét jártuk be, a mely különösen régebben méltán híres vízimadár-eldorádó volt.

Május 19-én és 20-án intézetünk rendes megfigyelőjétől PLATHY ÁRPÁD urad. intéző úrtól följajánlott tojásgyűjtemény átvétele céljából *Kékkő* községben (Nógrád m.) jártam. PLATHY úr nagy mező- és erdőgazdaságot vezet, s nagymérvű gyömlőstermelést folytat. Használóan kiváló gazda és rajongó madárbarát, a ki elsőrangú feladatának tekinti a gyakorlati madárvédelmet, s ennek megfelelően madárvédelmi telepet létesített.

Végre június 11-én és 12-én a *velencei tóra* küldtettem ki, hogy CÉRYA FRIGYES úrral együtt mindenben segítségére legyünk LODGE R. B. úrnak (Enfield, Anglia), a ki ott a helyszínen madárfészkeket és tojásokat akart fényképezni. A M. O. K.-tól nyert ajánlólevél következtében MESZLENY BENEDEK és BONÉ GYULA urak részéről a legnagyobb előzékenységgel találkoztunk, úgy hogy a tilalmi időszak dacára is bemehettünk a tóba. Az előrehaladott időny mellett is igen jó eredményekkel járt a kirándulás vezetőink kitűnő helyismerete következtében, úgy hogy LODGE úr aránylag rövid idő alatt értékes felvételeket eszközölhetett.

Kedves kötelességem még ezentúl ezen a helyen is intézetünk nevében hálás köszönetet mondani mindazoknak, a kik szíves előzékenységgel támogattak törekvéseink elérésében. A nevezett urak mellett elsősorban

v. HAJDÚ nach der Puszta *Haraszt* (Gemeinde Tura, Com. Pest), um die dortigen Vogelschutz-Einrichtungen zu besichtigen. Herr STEFAN v. HAJDÚ leitet eine grosse Land- und Teich-wirtschaft und eine kleinere Wald- und Gartencultur, ist ein Landwirth ersten Ranges und ein begeisterter Vogelfreund, der von der eminenten wirthschaftlichen Bedeutung der nützlichen Vogelwelt ganz durchdrungen ist, und derselben in Folge dieser Überzeugung einen weitgehenden Schutz angedeihen lässt.

Am 12. und 13. Mai besichtigten wir mit TITUS CSÖRGEY unter der liebenswürdigen Führung von Herrn FRIEDRICH CÉRYA die Puszten *Apaj* und *Érbő* sowie die Gegend von *Bagyi* (Com. Pest), welche Gebiete besonders in früherer Zeit mit Recht berühmte Wasservogel-Eldorados waren.

Am 19. und 20. Mai war ich in *Kékkő* (Com. Nógrád) behufs Übernahme einer Eiersammlung, welche uns von unserem ständigen Beobachter, Herrn Gutsverwalter ÁRPÁD v. PLATHY angeboten wurde. Herr v. PLATHY leitet eine grosse Land- und Forstwirtschaft, nebst einer grossangelegten Obstcultur, ist ebenfalls ein ausgezeichnete Landwirth und leidenschaftlicher Vogelfreund, der im praktischen Vogelschutze eine Aufgabe ersten Ranges erblickt und dementsprechend auch eine Vogelschutz-Station einrichtete.

Schliesslich wurde ich am 11. und 12. Juni an den *See von Velence* entsandt, um gemeinsam mit Herrn FRIEDRICH CÉRYA Herrn R. B. LODGE (Enfield, England), der dort an Ort und Stelle Vogelnester und Eier photographiren wollte, in Allem behülflich zu sein. In Folge des Empfehlungsschreibens der U. O. C. fanden wir bei den Herren BENEDEK v. MESZLENY und JULIUS v. BONÉ die grösste Zuverlässigkeit, so dass wir trotz der Schonzeit den See betreten konnten. Obwohl die Saison schon ziemlich vorgeschritten war, hatte die Excursion in Folge der ausgezeichneten Ortskenntniss unserer Führer doch guten Erfolg, so dass Herr LODGE in verhältnissmässig kurzer Zeit mehrere werthvolle Aufnahmen machen konnte.

Es verbleibt nun nur noch die angenehme Pflicht, allen denen verbindlichsten Dank zu sagen, die die Erreichung unserer Bestrebungen mit bereitwilligster Zuverlässigkeit ermöglichten. Ausser den genannten Herren ist dies

a M. O. K.-ot illeti ez, a mely megadta a módot a kirándulások keresztülviteléhez. S most következnek a szerzett tapasztalatokról beszámoló kötelező közlemények.

1. Madárvédelem Haraszt pusztán.

Az intézői lak környéke még a kevésbbé avatott szemnek is azonnal elárulja, hogy madárbarát a gazdája. Az udvar kis ligetté van átalakítva, a melyben *Columba palumbus* és *Turtur* költenek, magán a házban pedig egy szürke légykapó ütött tanyát. Különösen föltűnik két disztelen kiszáradt tamariszkus a melyeken valóságos verébkolóniák vannak. Lármajuk és egyéb kellemetlen tulajdonságaik daczára is megtűretnek, sőt egyenesen védelemben részesülnek, mert a gazdaságban hasznos munkát végeznek. Más helyről tamariszkusostól együtt már régen kidobták volna őket.

A kertben és az uradalom több más pontján 50 mesterséges fészekodú — házi gyártmány — lett az idén első ízben kifüggesztve. Ezeknek a fele még üresen maradt, míg a többiekben czinegék és verebek osztozkodtak. Ez igen élénken világítja meg az Alföldnek odúlakó madarakban, nevezetesen czinkékben való nagy szegénységét. Érdekes lesz annak a megállapítása, hogy milyen arányban szaporodnak majd el ezután, hogy meg van adva a fészkelési alkalmatosság.

Ezek mellett igen fontosak azok az intézkedések, a melyek a tojásszedést és madárpusztítást gátolják. Az uradalmi alkalmazottaknak büntetés terhe alatt szigorúan tilos bármely fészek háborítása; még a károsok pusztítása is csak az intéző személyes vezetése alatt ejthető meg, nehogy ártatlan madárban károssék. Így évenként egyszer tömeges szarka- és hamvas varjú-irtás van előírva, kifejezetten azért, mert veszedelmes fészekrablók, a melyek jelentékenyen gátolják a hasznos apró madarak elszaporodását. Történik ez daczára annak, hogy Hamé úr is elismeri, illetőleg tudja azt, hogy sok gazdaságilag káros rovar is pusztítanak, de ezt a hasznukat nagyon fölülmúlja a fészek fosztogatásból eredő kár. Ez az irtás — a melyen az idén jelen voltunk — már eléggé

in erster Linie die U. O. C., welche die Mittel zur Ausführung der Excursionen lieferte. Und nun sollen die pflichtgemässen Berichte über die gesammelten Erfahrungen folgen.

1. Vogelschutz in Pusztá Haraszt.

Die Umgebung des Gutsverwalter-Hauses verräth auch dem mindergeübten Auge, dass sein Inhaber ein Vogelfreund sein muss. Der Hof ist eine kleine Au, in welcher *Columba palumbus* und *Turtur* brüten, am Hause selbst aber siedelte sich ein grauer Fliegenschnäpper an. Besonders auffallend sind zwei unschöne, längst abgestorbene Tamarisken, welche wirkliche Sperlingskolonien beherbergen. Trotz ihres grossen Lärmes und trotz ihrer anderweitigen unangenehmen Eigenschaften werden dieselben hier geduldet, sogar direkt geschützt, weil sie in der Landwirthschaft eine nützliche Arbeit verrichten. Anderen Ortes wären sie schon längst expedit worden.

Im Garten und an anderen Stellen des Gutes wurden heuer zum ersten Male 50 künstliche Nisthöhlen — Haus-Fabrikat — ausgesetzt. Die Hälfte derselben blieb noch unbesetzt, während die übrigen von Meisen und Sperlingen occupirt wurden. Es gibt dies ein sehr beredtes Zeugniß von der Armuth des Tieflandes an Höhlenbrütern, namentlich an Meisen. Es wird interessant sein festzustellen, in welchem Masse sich dieselben jetzt vermehren werden, nachdem ihnen Nistgelegenheiten geboten sind.

Nebst diesen sind besonders jene Einrichtungen von Wichtigkeit, welche das Eierplündern und Vogelmoorden verhindern. Den herrschaftlichen Angestellten ist es bei strengster Strafe verboten irgend ein Nest zu plündern; selbst die Zerstörung der Schädlingester darf nur unter persönlicher Führung des Verwalters durchgeführt werden, damit nicht etwa ein nützlicher Vogel Schaden erleide. So ist jährlich einmal eine Massenvertilgung der Elstern und Nebelkrähen vorgeschrieben, ausdrücklich deshalb, weil dieselben gefährliche Nestplünderer sind, welche die Vermehrung der nützlichen Kleinvögel wesentlich beeinträchtigen. Es geschieht dies ungeachtet dessen, dass es auch Herr v. Hamé zugibt, resp. weiss, dass dieselben auch

előrehaladott fészkelési időnyben történik, a mikor a költő madarat is könnyebb lelőni a fészkekről, s a tojások vagy fiókák kiszedésével elpusztul az egész generáció. A fészkek ledobásával pedig meg van nehezítve a megmenekültek második költése. A csőszöknek hivatalból előírt teendőjük a fészkek pontos nyilvántartása, hogy egy se kerülhesse ki a sorsát. Az eredmény pedig az apró madarak észrevehető elszaporodása.

A tógazdasághoz vezető úton mindenütt eleven madárlélet láttunk, többek között sok parlagi pityvert, s egy ugartyúkot, a pesti homoknak ezt a két tipikus lakóját, és sok *Pratincola rubetrát** a nedves kaszálóknak ezt a jellemző madarát. A tógazdaságban szintén sok a madár — nádi rigó, fehér és sárga billegető, szárcsa, *Gallinula*, *Ortygometra*, *Ardeetta minuta*, kormos szerkő, sőt kakuk is, a kit a nádi rigók fészkei csábítanak ide. Igen érdekes volt egy *Clivicola riparia*-telep egy alig méter magas töltés oldalában. Bizonyára a kedvező megélhetés csábította ide, erre a kevésbé alkalmas és az áradásoktól állandóan veszélyeztetett fészkelőhely elfoglalására. Későbbi értesülés szerint egy patkány garázdálkodott a telepen, s ezért más helyre vonultak.

Legszébben érvényesült a madárvédelem a tógazdaság folytatásában elterülő nedves réteken, a hol valóságos micunnot, t. i. vízimadár-védelmi telepet létesített HAJDÚ úr. Törzsökös lakossága *Limosa*, *Pavoncella*, *Totanus calidris*, *Vanellus* és *Charadrius dubius*. Szigorú tilalom alatt áll a „bibicztojás-szedés”, s a többi egyéb csőszöknek előírt teendőjük minden ilyen kísérletnek a megghiúsítása. Maga HAJDÚ

* Ezt a fajt a múlt évben tömegesen találtam fészkelve a Dabas (Pest m.) körül kiterjedő nagy réteken egy oda irányított kevésbé sikerült kirándulás alkalmával.

viele landwirthschaftlich schädliche Insekten vertilgen, doch wird dieser Nutzen von dem Schaden, welcher durch das Nestplündern entsteht, weit übertroffen. Diese Vertilgung — an welcher wir heuer theilnahmen — geschieht schon in ziemlich vorgeschrittener Brutsaison, wann auch der brütende Vogel leichter abgeschossen werden kann, und mit der Wegnahme der Eier oder der Jungen die ganze Generation vernichtet wird. Durch das Herabwerfen des Nestes wird dann auch die zweite Brut der Davongekommenen erschwert. Den Wald- und Feldhütern ist es vorgeschrieben, jedes Nest aufzuspiiren, damit nicht ein einziges seinem Schicksale entronne. Das Resultat dieser Massregel aber ist die augenscheinliche Vermehrung der Kleinvögel.

Auf dem Wege zur Teichwirthschaft sahen wir überall reges Vogelleben, u. A. mehrere Brachpieper und einen Triel, diese beiden Charaktervögel des Pester Sandgebietes, sowie viele *Pratincola rubetra*,* diesen bezeichnenden Vogel der nassen Wiesen. In der Teichwirthschaft selbst gab es ebenfalls viele Vögel — Drosselrohrsänger, weisse Bachstelzen, Kuhstelzen, Rohrhühner, *Gallinula*, *Ortygometra*, *Ardeetta minuta*, Trauerseeschwalben und auch der Kukuk, welchen die Nester des Drosselrohrsängers hieher locken. Sehr interessant war eine Colonie von *Clivicola riparia* in einer Dammwand von kaum 1 Meter Höhe. Jedenfalls waren es die günstigen Lebensbedingungen, welche sie zur Annahme dieser wenig geeigneten und ständig vom Hochwasser gefährdeten Niststelle bewogen. Laut späterer Mittheilung siedelten sie sich an einer anderen Stelle an, da sie hier von einer Ratte vertrieben wurden.

Am wirksamsten bewährte sich der Vogelschutz auf den nassen Wiesen, welche eine Fortsetzung der Teichwirthschaft bildeten, wo Herr v. HAJDÚ ein wirkliches Unikum, nämlich eine Wasservogelschutz-Station einrichtete. Eingeborene Bewohner derselben sind *Limosa*, *Pavoncella*, *Totanus calidris*, *Vanellus* und *Charadrius dubius*. Das „Kibitzersammeln“ ist hier strengstens verboten, und es ist vor-

* Diese Art fand ich im vorigen Jahre massenhaft brütend auf den ausgedehnten Wiesen um Dabas (Com. Pest) während einer dorthin gerichteten missglückten Excursion.

úr szívesen lemond a vadászat gyönyöreiről, csakhogy állandóan letelepedjenek és a lehetőségig elszaporodjanak. Az idén még kiesi volt a kolónia, de a költés befejeztével már százával rajzottak itt a *Limosák*, s remélhető, hogy a folytonos védelem következtében természetes szaporodás útján is rövidesen nagyobb kolónia fog itt kifejlődni, mely ezen a kedvező területen megmaradva, s esetleg más ritkább fajokkal, pl. *Glaucola pratincola*, mely jelenleg rendes átvonuló — is bővülve, kicsinyített képét adhatja annak a multnak, a melyről annyi elragadtatással innak régi madártörténetirőnk.

S ez az egész szép telep, a melynek lakói hasznos munkát is végeznek, egy kis gondosságon kívül semmibe se kerül. Önkénytelenül is arra kell gondolni, hogy hazánkban jelenleg még számos olyan hely van, a hol ehhez hasonlóan lehetne eljárni, s megmenthetnénk néhány ilyen telepet, a melyek a kultúra fejlődésével s a bibicztojás-szedés következtében mindinkább pusztulnak és tűnedeznek. Csak annyi gondosság kellene hozzá, hogy a vadászterület tulajdonosa vagy bérlője tiltsa el szigorúan a bibicztojás-szedést, és gondoskodjék ennek a tilalomnak a radikális érvényesítéséről. Ilyenformán még a mérsékelt vadászat se befolyásolná jelentékenyen az elszaporodást.

Csakhogy rendesen hiányzik az a madárszeretet, a mely ennek a gondosságnak az előfeltétele és előidézője. Ez pedig többnyire annak a következménye, hogy nincsenek tisztában a madárvilág nagy gazdasági jelentőségével s ezzel hiányzik a közvetlen indító ok a madárszeretet kifejlesztésére. Hadd úrbán mindez megvan. De van is annak fejében gazdag hasznos madárvilága, s még ornithologusnak se kell lenni, hogy nagy gyönyörűségét lelhesse az ember madarvédelmi telepeiben.

geschriebene Pflicht der Teich- und anderen Hüter, jeden diesbezüglichen Versuch zu vereiteln. Herr v. HADU selbst entsagt gerne den Freuden der Jagd, damit sie ja nur ständig hier bleiben und sich nach Möglichkeit vermehren sollen. Heuer war die Colonie noch klein, aber nach Beendigung der Brut schwärmten die Limosen hier zu Hunderten, und ist es zu hoffen, dass in Folge des ständigen Schutzes schon durch natürliche Vermehrung in Kürze eine grössere Colonie hier entstehen wird, welche auf diesem günstigen Gebiete verbleibend, eventuell durch andere seltenere Arten vermehrt. — z. B. *Glaucola pratincola*, jetzt Durchzugsvogel — ein verkleinertes Bild jener Vergangenheit ergeben kann, von welcher unsere alten Vogelgeschichtsschreiber mit solch grosser Begeisterung schreiben.

Und diese ganze schöne Colonie, deren Bewohner auch eine nützliche Arbeit leisten, kostet ausser einer geringen Mühewaltung gar nichts. Man muss unwillkürlich daran denken, dass es derzeit bei uns noch viel solche Stellen gibt, wo das gleiche Verfahren angewandt werden könnte zur Erhaltung einiger solcher Colonien, welche von der fortschreitenden Cultur und infolge des Kibitzeiersammelns immer mehr und mehr vernichtet werden und verschwinden. Es bedürfte ja nur so vieler Mühewaltung, dass der Eigenthümer oder Pächter des Jagdgebietes das Kibitzeiersammeln streng verbiete und für die radicale Durchführung dieses Verbotes Sorge trage. Unter solchen Umständen würde sogar die mässige Jagd die Vermehrung nicht wesentlich beeinträchtigen.

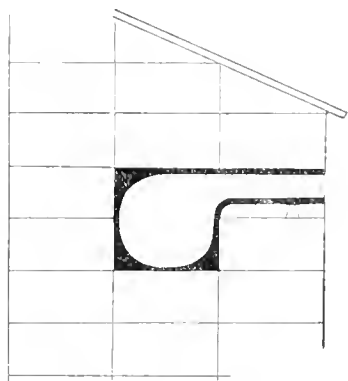
Es fehlt jedoch gewöhnlich die Liebe zum Vogel, welche Vorbedingung und Sporn zu diesen Einrichtungen bildet. Es ist dies aber meistens nur eine Folge dessen, dass man mit der grossen wirthschaftlichen Bedeutung der Vogelwelt nicht bekannt ist, wesshalb die unmittelbare Ursache zur Ausbildung der Liebe zur Vogelwelt fehlt. Bei Herrn v. HADU ist alles dies vorhanden. Er hat auch in Folge dessen eine reiche nützliche Vogelwelt und man muss gar nicht Ornithologe sein, um sich an seinen Vogelschutz-Stationen erfreuen zu können.

2. A kékkői madárvédelmi telep.

Kékkő vidékének egyik fő jövedelmi forrása a gyümölcstermelés, s mint ilyen, klasszikus tanyája lehetne a czinegéknek s egyéb apró madaraknak. Tényleg van is sok madár, különösen ott, a hová még elér PLATHY ÁRPÁD intéző úr keze, mert ez kiméletlenül lesújt a madárpusztítókra. Az uradalmi alkalmazottaknak engedély és bejelentés nélkül szigorúan tilos bármilyen — akár hasznos, akár káros — madár fészkének a kiszedése. Ne lehessen kifogása s ne kerülhesse ki méltó kemény büntetését az, a ki ezt a tilalmat átlépi. PLATHY úr valósággal nyilvántartja a madárfészkeket, s őrzi és őrízeti azokat. Ha valamelyik madár könnyen észrevehető és megközelíthető, de

2. Die Vogelschutz-Station in Kékkő.

Eine Haupterwerbsquelle der Umgebung von Kékkő ist der Obstbau und könnte daher eine classische Stätte der Meisen und anderer Kleinvögel sein. Thatsächlich gibt es auch hier viel Vögel, besonders dort, wohin die Hand des Herrn Gutsverwalters ÁRPÁD v. PLATHY noch reicht, da dieselbe die Vogelmörder unbarmherzig trifft. Den herrschaftlichen Angestellten ist es ohne vorherige Berichterstattung und Erlaubniss strengstens untersagt, irgend ein Vogelnest — ob nützlich oder schädlich — auszuheben. Es kann daher keine Ausrede den Schuldigen vor der gebührenden strengen Bestrafung bewahren. Herr v. PLATHY führt die Vogelnester sozusagen in Evidenz.



Fészekürege a kerítés-oszlopban — Nistloch im Pfeiler der Gartenmauer.

nehezen ellenőrizhető helyre akar fészkelni, akkor megakadályozza abban, hogy biztosabb tanyát válasszon.

Az odúlakó madarak számára még a mesterséges fészekodú-akció előtt csináltatott mesterséges *fészek-üregeket*. Fölhasználta erre a célra a kerítések kőoszlopait. A tető közelében, a kerítésnek a kertbe néző oldalán ca. egy téglaszélességben a szélétől, egymás fölött két féltéglányi üreget hagyott az oszlopban, kivakoltatta cementtel, hogy jó száraz legyen, röplyukat csináltatott hozzá s azután betetőzte. Állandóan fészkel benne czinke és kertü rozsdafarkú, télen pedig állandóan hál-nak bennük czinegék és Sitták. Minthogy ezekért mindig nagy harezokat vívtak a czine-

bewacht dieselben und lässt sie bewachen. Will ein Vogel an einer leicht wahrnehmbaren und zugänglichen, dabei aber schwer im Auge haltbaren Stelle nisten, so verhindert er ihn daran, damit er eine besser gesicherte Statt wähle.

Für die Höhlenbrüter liess er noch bevor die Aktion für künstliche Nisthöhlen ins Leben gerufen wurde, künstliche *Nistlöcher* herichten. Zu diesem Zwecke benützte er die Steimpfeiler der Umzäunungen. In der Nähe der Überdachung und an der Seite der Umzäunung, welche in den Garten schaut, liess er ca. eine Ziegelbreite von dem Rande eine Ausnehmung von zwei übereinander liegenden Halbziegeln im Pfeiler, mauerte dieselben mit Cement aus, damit sie trocken sei, machte dann ein Flugloch dazu und überdachte das Ganze. Es brüten darinnen ständig Meisen

gék, azért most a nyár folyamán újabb 16 fészek-üreget csináltatott egy körítésbe, úgy hogy egy-egy fészek között két méter a távolság. S bizonyára elfoglalják ezeket is. Hiszen a régebbiek egy utczára néző kerítésben vannak, a mely különösen vasárnaponként gyülekező és támaszkodó helye a tisztást vagy munkát kérő embereknek. Az eleséggel hazajövő szénézinege a sok ember közelsége daczára is rövidesen berepül a fiaihoz.

A folyó év tavaszán fatörzsből vágjt mesterséges fészekodyakat is helyezett ki az madalmi gyümölcsösbe, még pedig 10 drb. KÜHNEL-félt és 30 drb. házi gyártmányút. Utóbbiak egyáltalában nem előírasszerintiek. Nincs rajtuk kéreg, az odú belseje nem körtealakú, s a tetejük nem kiugró. Az eredmény azonban fölötte kedvező. PLATHY úr utólagos értesítése szerint az első költés alkalmával 32 odút foglaltak el; 27-et a szén-, kék- és molnár-czinkék, 2-öt a nyaktekeres, 3-at pedig az örvös légykapó. A második költés alkalmával elfoglalták azt a 8 odút is, a mely az első költésnél üresen maradt, és azonkívül 9 régít; ez már csupa czinege volt.

A mezei veréb itt is alkalmatlankodott. Pl. egy villásan elágazó fatörzs két odvát két pár czinege foglalta el, habár csak egy röplyuk volt rajta. A veréb azonban kiverte mind a két czinkecsaládot, s maga terpeszkedett a tágas lakásban. Az első költés alkalmával üldözte őket PLATHY úr, de a másodíknál tűrte fészkelésüket, minthogy kétségtelenül hasznot hajtának a gyümölcsösben, s elsősorban csak azért károsak, mert elfoglalják a czinegék fészkelőhelyeit.

A nagy sikertől fölbátorítva PLATHY úr etetőket is fog fölállítani, hogy a télen még több czinegét tartóztasson vissza ama újabb odvai számára, a melyeket az ősszel fog kifüggeszteni.

A gyakorlati madárvédelemnek az alkalmazásához, illetőleg a mesterséges fészek-odvakkal és etetőkkel való kísérletezéshez s az

und Gartenrothschwänzchen, im Winter aber sind dieselben ständige Schlafplätze der Meisen und Kleiber. Da die Meisen für den Besitz derselben immer grosse Kämpfe ausföhren, so wurden im heurigen Sommer noch 16 Nistlöcher in einer Steinmauer angelegt, so dass zwischen zweien die Entfernung 2 Meter beträgt. Sicher werden auch diese angenommen. Denn die früheren sind in einer auf die Gasse sehenden Mauer, welche besonders Sonntags Sammel- und Anlehungsplatz von Lohn oder Arbeit erwartenden Menschen ist. Die mit Nahrung heimkehrende Kohlmeise fliegt trotz der Nähe der vielen Menschen bald zu ihren Jungen hinein.

Im heurigen Frühjahr wurden auch künstliche Nisthöhlen in dem herrschaftlichen Obstgarten aufgehängt, u. zw. 10 KÜHNEL'sche und 30 häuslich fabrizirte. Letzter sind durchaus nicht vorschriftsmässig. Dieselben entbehren der Rinde, die Höhlung ist nicht birnförmig, das Dach ist nur ein Deckel – nicht überragend. Laut nachträglichem Berichte des Herrn v. PLATHY wurden während der ersten Brut 28 Nisthöhlen besetzt; 27 von Kohl-, Blau- und Sumpfmeisen, 2 von *Jynx torquilla* und 3 vom Halsbandliegenschmäpper. Bei der zweiten Brut wurden auch jene 8 Nisthöhlen besetzt, welche bei der ersten leer blieben, ausserdem 9 alte: es waren dies lauter Meisen.

Der Feldsperling machte sich auch hier breit. So wurden z. B. die zwei Höhlen eines gabelförmig verzweigten Astes, trotzdem nur ein Flugloch angebracht war, von zwei Paar Meisen besetzt. Der Sperling jedoch verjagte beide Meisenfamilien und nahm das weite Gemach allein in Besitz. Bei der ersten Brut wurden sie von Herrn v. PLATHY verfolgt, bei der zweiten duldete er sie aber, da sie im Obstgarten unzweifelhaft nützlich sind, und hauptsächlich nur dadurch Schaden verursachen, dass sie die Nistplätze der Meisen in Besitz nehmen.

Durch diesen Erfolg ermuntert, wird Herr v. PLATHY auch Futterplätze einrichten, um im Winter noch mehr Meisen hieher zu locken für diejenigen Nisthöhlen, welche diesen Herbst aufgehängt werden.

Zur Ausführung des praktischen Vogel-schutzes, resp. zu Versuchen mit den künstlichen Nisthöhlen und Futterstationen, und

eredmények ellenőrzéséhez rendkívül kedvezők itt a viszonyok, úgy hogy valóságos minta- és tanulmány-teleppé válhatik PLATHY úr szakavatott és mindenekfölött gondos vezetése alatt. Biztosra vehető, hogy a telep fokozatos ki-fejlesztése után a gyümölcstermés statisztikája reális értékekben is bebizonyíthatja, hogy megnyit jövedelmez az a csekély összeg, a mi a madárvédelmi berendezésekbe van fektetve.

Befejezésül, bizonyos föl-fölmerülő, s a madármunkát lekicsinylő véleményekkel szemben, szabadjon még rámutatni arra, hogy a haraszt-pusztai és kékkői madárvédelmi telepek létesítésével két elsőrangú gazda szól a közönséghez, a kik felelősségterhes állásukban fényes eredményeket tudnak elérni a rájuk bízott gazdaságokban, s a kik eredményeik eléréséhez elengedhetetlenül szükségesnek tartják a madárvilág közreműködését: — bocsánatot kérek HAJDÚ és PLATHY uraktól, ha ismert szerénységüket ezzel megbántottam volna, de a most fejlődésben levő ügy érdekében szükségesnek tartottam a hivatkozást.

zur Controllirung der Resultate sind die Verhältnisse hier ausserordentlich günstig, so dass sich hier unter der fachgemässen und vor Allem sorgfältigen Leitung Herrn v. PLATHY's eine wirkliche Muster- und Studien-Station entwickeln kann. Es darf als sicher angenommen werden, dass mit fortgesetzter Weiterentwicklung der Station die Statistik der Obstergebnisse auch den realen Werth ergeben kann, wie viel die kleine Summe, welche in Vogelschutz-Einrichtungen investirt ist, einträgt.

Zum Schlusse sei es noch gestattet, gewissen hie und da auftauchenden, die Vogelarbeit herabmindernden Stimmen gegenüber darauf hinzuweisen, dass in der Einrichtung der Vogelschutz-Stationen von Pusztá Haraszt und Kékkő zwei Landwirthe ersten Ranges zu dem Publikum sprechen, welche in ihrer verantwortungsschweren Stellung glänzende Resultate erzielen konnten, und die zum Erreichen ihrer Resultate die Mitwirkung der Vogelwelt als unerlässlich nothwendig erachten — die Herren v. HAJDÚ und v. PLATHY mögen es verzeihen, wenn ich ihrer Bescheidenheit zu nahe getreten wäre, aber im Interesse der eben jetzt zu propagirenden Sache erachtete ich diese Berufung für unbedingt nothwendig.



3. Egy régi madárel dorádó a jelenben.

Ragyogó napfényben fürdik a tavasz viruló pompáját magára öltött nagy síkság, mely fölött ezernyi pacsirta zengi a nagy esőndességben szinte harsogó erősségű dalát. A szemhatárt majdnem köröskörül játszi délibáb zárja be, a melyből csak initt-amott, ködös messzeségben bontakoznak ki egy-egy valódi templomtorony vagy magányos tanya homályos bizonytalan körvonalai. Csupa teljesen sík székes fenéken járunk, a melyet keresztül-kasul szelnek moesaras erek, ú. n. *turjányok*. Sehol egy földhullám. Ha lefekszik az ember, éppen olyan messzire lát, mint állva. Az alacsony székfű nem gátolja a kilátást, egyéb meg ninesen. Messze távol nagy darab földön egyetlen egy szál fa sem terem, semmiféle fajtából. Nem élhet itt más, csak néhány széki növény, sás meg szittyó.

A természet itt gátat emelt a kultúra nivelláló hatása elé, s ezzel menedéket létesített és biztosított annak az állatvilágnak, a mely a modern kultúra által a végsőig fokozott létért való küzdelemben sajátos tartózkodási helye következtében a végpusztulásnak van kitéve. Ez a föld csak kaszálónak és legelőnek használható. És hiába mesterkedne itt az indzsellértudomány, hiába csapolná le a még meglevő vizeket, hiába öntöznék, ebből a földből sohase válna „aranykalászszaal ékes rónaság”, — maradna sivár, hálátlan szik, a melyre nagyon találoán azt mondta a hortobágyi számadó gulyás, hogy annak a műveléséhez két jó Isten

3. Ein gewesenes Vogel-Eldorado in der Gegenwart.

In glänzenden Sonnenschein gebadet dehnt sich in junggrüne Frühlings-Pracht gekleidet die weite Ebene, in deren grosse Stille der schmetternde Gesang tausender Lerchen mit fast schallender Kraft herniederhallt. Ringsumher ist fast der ganze Horizont von neckischer Délibáb (Luftspiegelung) umsäumt, aus welcher nur hie und da in dämmeriger Ferne die ungewissen verschwommenen Umrisse eines wirklichen Kirchthurmes oder einsamen Meierhofes hervorlugen. Lauterer, absolut ebener Saliterboden, in Kreuz und Quer von versumpften Wasserläufen — *turjány* genannt — durchzogen. Nirgends eine Terrainwelle. Liegend sieht man ebenso weit wie stehend. Das niedrige Salitergras beengt die Aussicht nicht und sonst ist nichts vorhanden. In weitem Umkreise auf einem guten Stück Boden wächst kein einziger Baum von keinerlei Gattung. Hier ist nur Leben für einige Saliterpflanzen, für Schilf und Binsen.

Die Natur erhob hier dem nivellirenden Einflusse der Cultur einen Damm und errichtete und sicherte damit ein Asyl für jene Thierwelt, welche in dem durch die moderne Cultur bis aufs Äusserste gesteigerten Kampfe ums Dasein in Folge ihres speciellen Aufenthaltsortes der gänzlichen Vernichtung preisgegeben ist. Dieser Boden ist nur zur Wiese und Weide geeignet. Und jede Ingenieurarbeit wäre verlorene Mühe, nutzlos wäre die Ableitung der noch vorhandenen Gewässer, umsonst wäre die Bewässerung, dieser Boden würde nimmermehr eine in „goldenen Ährenfeldern prangende Ebene“ (Petöfi) — derselbe

kellene: egyik, a ki folytonosan loesolgassa, másik, a ki folytonosan száritgassa.

Az ember valósággal érzi azt, hogy idegen ezen a földön, s önkénytelenül is keresi annak törzsökös benszült lakosságát — az ornithologus a réti madárvilágot. De most ez is elűnt, vagy éppen csak a maradványa látható már. A régi ezrek és százezrek helyett manapság már csak szerény „egy”-ek és százak népesítik be az ősi tanyát, részben a szárazság, részben egyéb körülmények következtében.

Ez a madárszegénység föltűnt már az úton is. Május 12-én d. u. indultunk el Künszentmiklósról északkeleti irányban az ú. n. laczházi Ürbő felé. Előbb az úton, tanyák között haladtunk, majd később rendes út hiányában a legideálisabb rétvilágon át, néha tengelyig a vízben. Még a gölyök is csak kis számban voltak láthatók, holott régebben sok fészkeltek vidéken. Ezeket tényleg az utóbbi évek szárazsága ritkította meg, és pedig nemcsak itt, hanem a szomszédos területeken is, a mint azt HAUER BÉLA tapasztalta Kishartán. A szárazság következtében oly kevés a táplálékuk, hogy fiaik többnyire éhen vesznek, s így természetsszerűen leszállt a faj létszáma. Csak mezei pacsirta van mindenütt rengeteg sok; ennek meg éppen a szárazság kedvezett, mint-hogy avval sok terület szabadult föl számára. Búbos pacsirta azonban sehol se volt.

Még a kevésbbé kényes, bár a tojásszedéstől legerősebben sújtott bibicz sincs megközelítőleg se abban a mennyiségben, a minőt ez a terület elbírna. A lotyókat (*Limosa*) jó sokáig vártuk, de csak a tanya közelében hallottuk szavukat. Aránylag ritka volt a *Charadrius cantianus*, a melyből éppen csak mutatónak volt néhány, de sikerült 3 drb egy napos fiókát közrekeríteni. *Totanus calidris* nem éppen ritka, úgyszintén a *Motacilla flava*, s néha akadt egy csapat „borzas” — *Paroncella pugnax* is. Egy helyütt még néhány *Totanus glareola*-t vertünk föl — bizonyára megkészt

verbliebe unfruchtbarer, undankbarer Saliterboden, welcher laut der treffenden Charakteristik des rechnungspflichtigen Hirten von Hortobágy zum Bebauen zwei gütige Götter benöthigt, einen zum ständigen Bewässern, den anderen zum ständigen Verdunsten.

Man hat wirklich das Gefühl ein Fremder hier zu sein und sucht deshalb unwillkürlich die eingeborenen Bewohner — der Ornithologe die Vogelwelt. Diese ist jedoch zur Zeit auch verschwunden oder eben nur in Resten vorhanden. Statt der früheren Tausende und Hunderttausende wird die uralte Stätte derzeit nur von bescheidenen „Einen“ und Hunderten bevölkert, theils in Folge der Dürre, theils infolge anderer Umstände.

Diese Vogelarmut machte sich schon auf dem Wege bemerkbar. Am 12. Mai Nachmittags gingen wir von Künszentmiklós aus in nordöstlicher Richtung gegen die sogenannte Laczházer Ürbő-Pusztá zu. Anfangs ging es zwischen Meierhöfen, später in Ermangelung regulärer Wege durch die idealste Wiesen- und Riedlandschaft oft bis zur Achse im Wasser. Selbst die Störche waren nur in geringer Anzahl zu sehen, trotzdem früher viele in der Gegend brüteten. Diese wurden thatsächlich durch die Dürre der letzten Jahre vermindert, u. zw. nicht nur hier, sondern auch in den benachbarten Gegenden, nach den Erfahrungen BÉLA V. HAUER'S in Kisharta. In Folge der Dürre ist die Nahrungsmenge so gering, dass die Jungen meistens Hungers sterben, wodurch der Bestand der Art naturgemäss herabsinkt. Nur Feldlerchen gibt es überall ungeheuer viele; für diese war eben die Dürre günstig, da in Folge dieser grosse Gebiete für sie bewohnbar wurden. Haubenlerchen nirgends zu sehen.

Selbst der minder heiklige, obzwar von dem Eiersammeln am meisten leidende Kiebitz kommt nicht annähernd in der Menge vor, welche dieses Gebiet ertragen könnte. Auf die Uferschnepfen mussten wir lange warten, dieselben liessen sich erst in der Nähe der Hirtenwohnung hören. Verhältnissmässig selten war *Charadrius cantianus*, eben nur dass sie da waren, doch gelang es drei Stück eintägige Junge zu erbeuten. *Totanus calidris* ist nicht selten, ebenso *Motacilla flava*, hier und da erschien auch ein Flug *Paroncella pugnax*. Einmal jagten wir auch einige *Totanus glareola*

vagy igen magas északon fészkelő átvonulók, mert itt ez a faj nem költ.

Nagyon érdekelt a magányos gulyás-tanya madárvilága. A kevés közül még a legközelebbi tanya is több kilométernyi távolságban van, úgy hogy óriási vadászterületük van az itt letelepedő s fészkelési módjuk következtében az emberrel némileg szimbiózisban élő fajoknak. Gólyafészek nem volt rajta, pedig valószínűsége gólyatelep élhetne meg a területen. Füstifecske is csak 4—5 pár volt látható, s egy pár *Motacilla alba*. Csak a *Chelidonaria urbica* volt nagy számban, — vagy 60 párból álló telepet alkottak. Veréb nem volt, bizonyára azért, mert a tanya körül messzi földön nincsen gabonatermelés, nincsen fa, nincsen kert. Ebből a szempontból igen érdekes egy ilyen magányos emberi lak madárlakossága, mert igen élesen választja el sajátos életmódjuk alapján azokat a fajokat, a melyeket más körülmények között mindig együtt szoktunk látni.

Az éjszakát a gulyás-tanyán töltöttük. A míg csak be nem hűnytuk a szemünket, folytonosan hallottuk az *Ortygometra portana* szavát a szomszédos szittyói turjányban. Az időn igen nagy számban lépett föl, míg tavaly hirmondónak is alig akadt. Már kora hajnalban fölvert a pacsirtaének, mely a sok száz torokból esodálóatos erővel hangzott le a néma pusztára, úgy hogy fölébresztette a legmélyben alvót is.

Reggelre kelve *Apaj pusztá* felé indultunk. Nehány *Glarcola pratineola* fészkel még itt, s ezzel okolja meg vezetőnk a kitérőt. Bennünket azonban első sorban a kegyelet hív *Apaj pusztá* klasszikus földjére, a melyet PETÉNYI J. S. tett örök időkre emlékeztetéssé a magyar madártan történetében, s nevezetessé tette volna a madártan világirodalmában is, ha itt szerzett többrendbeli első fölfedezéseit tartalmazó jegyzetei a maguk idejében láttak volna napvilágot. Mint első hivatásos ornithologus kutatta át közismert lelkesedésével és lelkiismeretességével ezt a sajátos, akkoriban még sokkal nehezebben hozzáférhető vidéket, a mely az ő idejében még valószínűsége madárelőfordító volt.

auf — sicher verspätete oder hoch im Norden nistende Durchzügler, da diese Art hier nicht brütet.

Specielles Interesse beanspruchte die Ornis der einsamen Hirtenwohnung. Von den wenigen Meierhöfen liegt auch der nächste in einer Entfernung von mehreren Kilometern, so dass die sich hier angesiedelten, infolge ihrer Nistweise mit dem Menschen einigermassen in Symbiose lebenden Arten ein riesiges Jagdgebiet erhalten. Ein Storchnest fehlte, trotzdem eine ganze Storchkolonie hier leben könnte. Rauchschwalben waren auch nur 4—5 Paare und ein Paar *Motacilla alba*. Nur *Chelidonaria urbica* war in grosser Anzahl, in einer bis 60 Paare zählenden Kolonie vorhanden. Der Sperling fehlte, jedenfalls deshalb, weil in weiter Umgebung nirgends Getraide gebaut wird, nirgends Bäume und Gärten vorhanden sind. Von diesem Gesichtspunkte aus gesehen ist die Vogelbevölkerung einer solchen einsamen menschlichen Wohnung sehr interessant, indem solche Arten, welche wir unter anderen Umständen immer als zusammenlebend zu sehen gewohnt sind, in Folge ihrer speciellen Lebensweise scharf von einander getrennt werden.

Die Nacht verbrachten wir im Hirtenhause. Solange wir wach waren, hörten wir *Ortygometra portana* im nahen Szittyó-turjány. Heuer trat dasselbe in grosser Anzahl auf, während im vorigen Jahre kaum einige zu sehen waren. Schon früh Morgens weckte uns der Lerchengesang, welcher aus den vielen hundert Kehlen mit wunderbarer Kraft auf die stille Puszta herniederschallte und selbst den tiefsten Schläfer wecken musste.

Morgens ging es dann nach der *Puszta Apaj*. Es nisten dort noch einige *Glarcola pratineola*, damit begründet unser Führer den Abstecher. Uns ruft jedoch in erster Linie die Pietät auf den classischen Boden von Apaj, welcher durch J. S. PETÉNYI in der Geschichte der ungarischen Ornithologie für ewige Zeiten denkwürdig sein wird und es auch für die Gesamtgeschichte der Ornithologie geworden wäre, wenn die Notizen, welche seine mehrfachen, hier gemachten ersten Entdeckungen enthielten, seinerzeit hätten erscheinen können. Als erster berufsmässiger Ornithologe forschte er mit seiner allbekannten Begeisterung und Gewissenhaftigkeit in diesem eigen-

A pusztulástól megmenekült s hátrahagyott iratai szerint „tömerdek *Himantopus*” „megszámlálhatatlan” *Totanus*, *Paroncella* és *Anser anser* fészkel itt, gyakori volt a *Totanus stagnatilis* és bizonyára a *Glareola pratensis* is, a melyre vonatkozó jegyzetei elvesztek. A Nemzeti Múzeum őriz néhány idevaló PETÉNYI-től szedett tojást.

Manapság a sok ritkaságból egyedül a *Glareola pratensis* van még itt, abból is mindössze vagy 6 pár, holott ezelőtt százak meg százak letek itt tanyát. Egyebekben láttunk néhány tökös réczétazereken, egy-egy „borzas”-csapatot, „sárgalábú”-t (*Totanus calidris*) és bibiczet, Lotyó (*Limosa*) is akadt, s ha a lármájuk után becsülné az ember a számukat, úgy még azt mondhatná, hogy sok van. De a ki látott már igazi lotyótanyákat, a hol százával keringenek és zsémbeskednek a fészkeikről fölríasztott madarak, annak legott föltűnik, hogy itt már csak hírmondók vannak.⁴ Hallottunk ezeken kívül még 1–2 *Botaurus*-t s meglehetősen sok *Calamodus schoenobaenus*-t a sással és szittyóval benőtt eréken. Nádiringó nincs, minthogy nád sincs.

Vezetőnk az előző napon talált egy széki csér fészket két tojással. Bámúlatos biztossággal, szinte nyílegyenesen vezetett el bennünket a nagy, avatatlan szemnek jeltelen síkon át a fészkekhez, melynek közelében fölfordított egy tavalyi marhalepényt. Ez volt az ismertető jel. Közeledésünkre a fészken ülő széki csér igen sajátosan viselkedett, — a mire gyakorlott szemű vezetőnk figyelmeztetett, mert előbb vette észre. Hol fölállott, kémlelve széttekintgetett, hol meg le-

artigen, dazumal noch viel schwieriger zugänglichen Gebiete, welches zu seiner Zeit noch ein wirkliches Vogel-Eldorado war. Laut seinen der Vernichtung entgangenen hinterlassenen Schriften brüteten hier „Massen” von *Himantopus*, „unzählige” *Totanus*, *Paroncella* und *Anser anser*, nistete *Totanus stagnatilis* häutig und jedenfalls auch *Glareola pratensis*. Die letztere Art betreffenden Notizen gingen zwar verloren, doch sind im National-Museum einige von PETÉNYI gesammelte Eier dieser Art vorhanden.

Heutzutage ist von den vielen seltenen Arten nur noch *Glareola pratensis* hier, aber auch nur in ca. 6 Paaren, während früher hunderte und hunderte hier Heimat fanden. Ansonsten sahen wir noch einige Stockenten in den Wasserläufen, hie und da einen Flug Kampfläufer, Rothschenkel und Kiebitze. Uferschnepfen gab es auch und würde man ihre Zahl nach ihrem Lärmen schätzen, so möchte man vielleicht von „vielen” reden. Wer aber einmal wirkliche Uferschnepfen-Colonien gesehen hat, wo die von ihren Nestern aufgeschreckten Vögel zu Hunderten zeternd umherkreisen, der sieht sofort, dass es sich hier nur mehr um Überbleibsel handelt.⁵ Ausserdem hörten wir 1–2 *Botaurus* und in den mit Schilf und Binsen bewachsenen Wasserläufen ziemlich viel *Calamodus schoenobaenus*. Rohrdrosseln gab es keine, da hier kein Rohr wächst.

Unser Führer fand am vorübergehenden Tage ein *Glareola pratensis*-Nest mit zwei Eiern. Mit bewunderungswürdiger Sicherheit führte er uns in der weiten, dem ungeübten Auge jedem Merkmale entbehrenden Ebene schnurgerade dem Neste zu, in dessen Nähe ein umgekehrter vorjähriger Kuhfladen lag. Dieser war das Erkennungszeichen. Bei unserer Annäherung geberdete sich der Giarol sehr eigenthümlich — worauf uns natürlich unser Führer aufmerksam machen musste, da ihn

* Ezelőtt tíz évvel Békésszarvason még igen népes kolóniák voltak, de azóta nagy részt fölszántották volt fészkelőhelyeiket s így az idei tavasszal már csak egy párt láttam. Alig tíz lépésnyire csapongtak körülöttem, valószínűleg fiaikat feltették, s az ezektől való elesalogatás buzgalmában az egyik többször ráült a gátak építéséhez használt rőzseasztagokra.

* Vor zehn Jahren gab es in Békésszarvas noch sehr volkreiche Colonien, doch wurden seither ihre gewesenen Brutstätten zum grössten Theile aufgeackert, so dass ich im heurigen Frühjahr nur mehr ein Paar vorfand. In einer Entfernung von kaum 10 Schritten umkreisten sie mich, wahrscheinlich ihre Jungen fürchtend, und im Eifer mich von denselben wegzulocken, setzte sich das eine Exemplar öfters auf die zum Dammbau nöthigen Reiserschober.

lapult, s addig folytatta ezt, a míg 200—250 lépésnyi távolságba jutottunk hozzá. Mikor aztán látta, hogy még mindig egyenesen feléje tartunk, akkor fölrepült. A jel alapján kereső vezetőnk azonban még egy ideig hiába járt ide-oda, míg másodizben is rátalált a két tojásra.

A fészek roppant primitív. Csak alig vehető észre egy kis mélyedés, melynek feneké ki tudja hány éves marhaganéj szemesékből van nem éppen sűrűn kirakva. A tojásokra ráhajlik a székiű, s rájuk esik az egyes szálak árnyéka. A kiszáradt székes talaj alapszínű s ugyancsak régi, kiszáradt marhaganéj szemesék színéhez hasonló sötétfoltos tojás oly remekül mimikrizál ebben a környezetben, hogy a csak némileg is gyakorlatlan szemű előbb rátaposna, mintsem észrevenné. Letaposott fűnek sehol semmi nyoma sincsen. Ismeretes, hogy a csak gyengén letaposott fű bizonyos idő múlva ismét fölegyeneseedik, de ebben az esetben csak néhány percczel előbb még a fészken ült a madár, s ennek semmi nyomát se lehet látni. Azt kell hinnem, hogy fölszállás előtt rendezí a fűszálakat, éppen úgy, mint a hogyan a buvárok betakarják a tojásokat, ha leszállanak róluk. Egy lépésnyi távoból már eltűnik szem elől az egész mesterkéletlen s éppen ezért oly magas fokban mimikrizáló fészek. Gyűjteménybe csak úgy tehetné az ember, ha kiásná a talajból azt a darab földet, a melyen a tojás van.

Föltűnő volt egy bibiczfészek is. Egy nád-dal átnőtt vakondtúrás tetejébe volt rakva, a mely valósággal kinagaslott a környezetből.

Azután nekivágtunk a nagy útnak Bugyi felé, a melynek délibábtól ringatott tornyai ott integettek a messze láthatáron. Útközben ráér vezetőnk, s beszél sok mindent a gyönyörű multról, a mely úgy látszik véglegesen, visszahozhatatlanul letűnt. Vége a „régí jó időknek”. 24 év óta foglalkozik természetrajzi gyűjtésekkel, töviről-hegyire ismeri ezt a terü-

seim geüibtes Auge eher erspähte. Einmal stand er auf, lugte spähend umher, duckte sich dann wieder und setzte dies so lange fort, bis wir uns ihm auf 200—250 Schritte näherten. Als wir dann noch immer schnurgerade auf ihn zugehen, flog er auf. Unser Führer hastete, trotzdem er mit Hilfe des Erkennungszeichens suchte, noch längere Zeit umher, bis er endlich die zwei Eier abermals auffinden konnte.

Das Nest ist ausserordentlich primitiv. Die Vertiefung ist fast zu winzig zum Erblicken; die Unterlage bilden nicht all zu dicht eingesäte, wer weiss wie viel Jahre alte Kuhmist-Krümel. Die Eier sind von Grashalmen überragt und werden durch dieselben beschattet. Die Grundfarbe des Eies gleicht ausgetrockneter Salitererde, die dunkeln Flecken desselben ähneln in Farbe alten ausgetrockneten Kuhmist-Krümel. In dieser Umgebung mimicisirt das Ei derartig, dass ein Ungeübter es eher zertreten als auffinden würde. Von niedergetretenen Grashalmen nirgends eine Spur. Es ist bekannt, dass sich nur schwach niedergetretene Grashalme nach einiger Zeit wieder aufrichten, in diesem Falle sass jedoch der Vogel nur einige Minuten zuvor noch auf dem Neste und trotzdem ist davon nichts wahrzunehmen. Ich muss glauben, dass der Vogel die Grashalme vor dem Auffliegen ordnet, ebenso wie die Taucher ihr Nest zudecken, bevor sie dasselbe verlassen. Schon aus der Entfernung von einem Schritte verschwindet das ganze primitive und gerade deshalb in so hohem Grade mimikrisirende Nest. Der Sammlung könnte dasselbe nur so einverleibt werden, wenn man das Stück Erde, auf welchem die Eier liegen, ausgraben würde.

Auffallend war auch ein Kiebitznest. Dasselbe war auf einem rohrdurchwachsenen Maulwurfshügel erbaut, welcher aus der Umgebung wirklich hervorragte.

Von hier aus schlugen wir den langen Weg nach Bugyi ein, dessen délibábgeschaukelte Thürme am fernen Horizonte winkten. Unterwegs hatte unser Führer Zeit, von der wunderschönen Vergangenheit zu erzählen, welche anscheinend unwiederbringlich und endgültig verschwunden ist. Aus ist es mit den „guten alten Zeiten”. Seit 24 Jahren sammelt er hier naturhistorische Objecte und

letet, a melynek töméntelen madárlakosságáról még a nagyapja mesélt csodadolgokat.

Akkoriban még nagyrészt víz alatt állott Apaj, Ürbő és Szunyog pusztja, s megszámlálhatatlan mennyiségben tanyázott itt a ritkábbnál ritkább, ma már szinte végképpen kiveszett, szebbnél-szebb vízivad. Több volt akkor a „kudio“ (*Totanus stagnatilis*), mint most a „sárgalábú“. Egyetlen egy vaksötét éjszakában több tojástart lehetett szedni, mint most fényes nappal egy teljes hét, vagy még több

kennt daher jeden Fussbreit dieses Gebietes, von dessen in's Uegehene gehender Vogelbevölkerung ihm schon sein Grossvater Wunder erzählte.

Dazumal standen die Puszten Apaj, Ürbő und Szunyog noch grösstentheils unter Wasser und hausten hier unzählbare Mengen der schönsten und seltensten, heute beinahe gänzlich verschwundenen Wasservögel. Damals gab es noch mehr „Kudio“ (*Totanus stagnatilis*) als heute Rothschenkel. In einer einzigen stockdunklen Nacht konnte man damals mehr Eier sammeln, als jetzt bei hellichem



Bibiczfészek a vakantúrason.

Kiebitznest auf dem Maulwurfshügel.

idő alatt. Az éjjeli tojásszedésre azért voltak kényszerülve, mert az „öreg Gulácsy“ meg a fia féltékenyen őrizték a területet vadászati szempontból. Az „öreg“ nem röstellette egész nap ott ülni a messzelátó mögött, s ha valakit tojásszedésen ért, rögtön beleugrott a mindig készenlétben álló kocsiba s hajrá! utána! Nem volt menekvés elelík; az egyik merénylőt Sáriban (20 klm. északra) egy háznak a padlásáról zavarták ki, hogy megbüntessék, s a fiatal Gulácsy öt egyesülten támadó legényt egymaga úgy elvert, „hogy még most öregkorukban is fáj nekik.“

Tage in einer Woche oder noch mehr Zeit. Zum nächtlichen Eiersammeln wurden sie durch den „alten Gulácsy“ und seinen Sohn gezwungen, welche das Gebiet der Jagd wegen eifersüchtig bewachten. Der „Alte“ liess es sich nicht verdriessen, den ganzen Tag hindurch mit dem Fernrohre auszugucken, und erspähte er Jemanden beim Eiersammeln, so sprangen sie sofort in den immer bereitstehenden Wagen, worauf die Hetzjagd begann. Es gab keine Flucht vor ihnen; ein Missethäter wurde in Sári (20 Klm. nordöstlich) vom Boden eines Hauses ausgehoben, um seine Strafe zu erhalten, und der junge Gulácsy schlug einmal ganz allein fünf gemeinsam angreifende Burschen derart, „dass es

A *Hydrochelidon* telep lármája és a vadludak hangos tanyája azonban csak csalogatta az embereket és izgalomba hozta az ősidőktől fogva „bibicztojás-szedő” nép vérént. Minthogy óriási „bandában” fészkeltek, a hang után indulva a legsötétebb éjszakán is annyi tojást szedtek, hogy csak úgy nyögtek a súlyuk alatt; még hajnal előtt azonban otthon volt mindenki. Más helyütt, s később itt is, mindenki szedhette és szedte is a tojásokat. A pusztai emberek, gyerekek, asszonyok kosárszámra szedték a *Himantopus*, *Totanus stagnatilis*, *Hydrochelidon leucoptera*, *Glareola pratincola* stb. tojásait. Részben megették, részben pedig eladták a kofáknak bibicztojásként.

Ezek közül a Nemzeti Múzeumba is került néhány, a mennyiben SZALAY IMRE igazgató többször kiválogatta a „bibicztojások” közül az értékesebbeket s a gyűjteménynek ajánlódokozta. Ebben azonban, bizonyára hamis bemondás következtében „Csepelsziget” lelőhelylyel vannak ellátva, (FRIVALDSZKY: Aves Hungariae) holott CERVA FRIGYES föltétlenül megbízható tapasztalatai szerint pl. a *Himantopus* és *Totanus stagnatilis* az utolsó 30 év alatt nem fészkelte Csepel-szigeten. Nagyon valószínű, hogy az említett tojások erről a vidékről vagy Dabas környékéről valók, — a fővároshoz való közelségükre való tekintetből, — de bizonyos, hogy legnagyobb részük nem csepelszigeti eredetű.

Az úton igen kevés madarat láttunk. Néhány *Totanus calidris*, *Motacilla flava* majd Felső-ürbő közelében egy *Pratincola rubetra* és *Saxicola oenanthe* volt az egész madárvilág. Felső-ürbőn egy megszállott gölyafészket is láttunk. A Bugyi alatt fekvő ú. n. „Széki hosszabb” táján végre változatosabb lett a madárvilág. „Csíhi sneffek” (*Totanus fuscus*), egy falka szürke vadlúd, tőkés kacsák, *Dafila acuta* és *Anas querquedula* csapatok népesítették be a területet. Valóságos madársokaságnak látszottak, pedig csak relatíve voltak sokan az eddigi madárszegénységhez képest.

Legérdekesebb volt a nálunk csak kevés

ihnen jetzt noch in ihren alten Jahren wehthut.”

Der Lärm der *Hydrochelidon*-Colonie und der laute Stand der Graugänse lockte aber doch, und brachte das Blut dieses seit uralten Zeiten Kibitzeier sammelnden Volkes in Wallung. Da es riesige Colonien waren, so konnte man den Stimmen nachgehend, selbst in der dunkelsten Nacht so viel Eier sammeln, dass man sich unter dem Gewichte bog und keuchte; vor der Dämmerung musste aber Jeder zu Hause sein. An anderen Stellen, und später auch hier konnte jeder Eier sammeln und that es auch. Die Pusztan-Bewohner, Kinder und Weiber sammelten die Eier von *Himantopus*, *Totanus stagnatilis*, *Hydrochelidon leucoptera*, *Glareola pratincola* u. s. w. korbbweise. Dieselben wurden theilweise den Händlern als Kibitzeier verkauft.

Von diesen gelangten auch einige in das National-Museum, indem der Director EMERICH v. SZALAY mehrere Male die seltenern unter den „Kibitzeiern” ankaufte und dem Museum schenkte. Hier sind dieselben jedoch — jedenfalls in Folge falscher Einsage der Händler — als von der „Insel Csepel” herstammend eingetragen (FRIVALDSZKY: Aves Hungariae), wo doch laut den unbedingt verlässlichen Erfahrungen von FRIEDRICH CERVA z. B. *Himantopus* und *Totanus stagnatilis* während der letzten 30 Jahre auf der Csepel-Insel nicht gebrütet haben. Es ist höchst wahrscheinlich, dass die erwähnten Eier von hier oder von Dabas stammen — infolge ihrer Nähe zur Hauptstadt —, sicher ist aber, dass der grösste Theil derselben nicht von der Csepel-Insel her ist.

Auf dem Wege gab es sehr wenig Vögel. Einige *Totanus calidris*, *Motacilla flava*, dann bei der Pusztas Felső-ürbő ein *Pratincola rubetra* und *Saxicola oenanthe* war das Ganze. In Felső-ürbő war ein besetztes Storchnest. In der Nähe von Bugyi, in der Gegend des sogenannten „Széki hosszabb” zeigte die Vogelwelt endlich etwas mehr Abwechslung. Ein Flug *Totanus fuscus*, eine Schaar Graugänse, Stockenten, *Dafila acuta* und *Anas querquedula*-Flüge bevölkerten das Gebiet. Es war scheinbar eine ganze Vogelmasse, in Wirklichkeit waren es nur relativ viele neben der bisherigen Vogellarmuth.

Am interessantesten war ein Nest des bei

helyen fészkelő „guruló”-nak (*Charadrius cantianus*) a fészke. Tavalyi szikvizitől átítatott, s kőkeménységűre száradt szikvirágszíni marhalepénynek csikolábnyomtól származó mélyedésében feküdt* a két tojás, a mely majdnem teljesen be volt takarva szikvirággal, s ennek következtében remekül beleolvadtak a szikvirágos környezetbe. Közeledésünkre a madár nem szállt föl, hanem észrevétlenül és szótfanul „elgurult” a székfű között. Nem csekély keresésbe került, míg vezetőnk újra megtalálta a már ismert és megjelölt fészket.

uns nur an wenigen Orten brütenden *Charadrius cantianus* (von den Pusztenbewohnern „guruló” = Roller genannt). In der von einem Füllenhufe gebildeten Vertiefung* eines vorjährigen von Saliterwasser durchdrungenen und dann steinhart getrockneten, daher Saliterblüthe ähnlich gefärbten Kuhlfladen lagen zwei Eier, welche fast gänzlich mit Saliterblüthen bedeckt waren und deshalb wunderbar mit der mit Saliterblüthen (Kehrsalpeter) bedeckten Umgebung verschmolzen. Bei unserer Annäherung flog der Vogel nicht auf, sondern „rollte” unbemerkt und lautlos zwischen dem Salitergras fort. Es bedurfte wieder längeren Suchens, bis unser Führer das schon einmal aufgefunden und mit Zeichen versehene Nest wieder auffand.



„Guruló” fészke marhaganéjon. — Nest des Seeregenpfeifers auf einen Kuhlfladen.


Utolsó állomásunk volt a Borzas puszta alatti ú. n. „Második turjány”. Még egy héttel ezelőtt két pár *Himantopus* tartózkodott itt, de nem maradtak meg. Láttunk két *Hydrochelidon leucoptera*-t — később nagyobb szám-ban fészkeltek — egy csapat *Sterna fluviatilis*-t, néhány lotyót, *Totanus calidris*-t, s hallottunk *Botaurus*-t. A remek mocsár néptelen volt — madárseregeknek se hire se hama. Csak egyetlen érdekessége volt, t. i. a „kudió” (*Totanus stagnatilis*) fészke. Művésziebb, jóval kisebb és mélyebb mint a *Totanus calidris*-é, s a föléje hajló vagy esetleg hajlított fűszálak úgy eltakarják, hogy két lépés távolságból már eltűnik a tojás. Többször próbálgattuk, hogy a fészkeknek szinte közvetlen környezeté-

Die letzte Station war der sogenannte „Második turjány” unter der Puszta Borzas. Noch vor einer Woche hielten sich hier zwei Paar *Himantopus* auf, doch verblieben dieselben nicht hier. Hier sahen wir 2 *Hydrochelidon leucoptera*, — später brüteten sie in ziemlicher Anzahl — einen Flug *Sterna fluviatilis*, einige Uferschnepfen, *Totanus calidris* und hörten wir Rohrdommeln. Der prachttvolle Sumpf war ohne Bewohner, von Vogelschaaren keine Spur. Ein hochinteressanter Gegenstand war aber doch vorhanden, nämlich ein Nest von *Totanus stagnatilis*. Dasselbe ist kunstvoller, bedeutend kleiner und tiefer als das Nest von *Totanus calidris*. wird von den überhängenden oder vielleicht

* Ennek következtében aránylag nagy a fészek a madárhoz képest, a mint az a képen is látható.

* Infolgedessen ist das Nest zur Grösse des Vogels verhältnissmässig gross, wie dies auch auf der Abbildung ersichtlich ist.

ből kiindulva mennyi idő alatt találjuk azt meg újra, de mindig hosszabb ideig tartó keresésbe került, míg ismét megtalálhattuk. Ezúttal *Totanus calidris*-tojások voltak benne, mert vezetőnk már előzőleg kieserelte azokat s jó volt az előre való gondoskodás, mert a *calidris*-tojások egy napon csak ki voltak iva. A kudió elfogadta az idegen tojásokat és hűségesen költötte azokat, mert melegek voltak.


Mint hogy látni akartuk a madarat is, azért letelepedtünk a fészektől vagy 100 lépésnyire. Nemsokára meg is jelent. Röptében föltünően messzire hátranyúló lába az ugyanakkor körülöttünk szálldosó *Totanus calidris*-tol messziről is megkülönböztette. Föltűnt a világos agyagszínű háta is. Hangja halk lágy „pió”. A „bakja”, t. i. a him nem mutatkozott, s így nem hallhattuk annyira jellemző párzási dalát,  a melyről „kudió”-nak nevezték vezetőnk a madarat.

Az idén csak ez az egyetlenegy kudió fészek volt ebben az egész óriási rét- és turjánvilágban. Még csak 1896-ban is 31 teljes fészekalját szedtek itt (Ornith. Monatsberichte 1898 pag. 99). Utána fokozatosan fogyott a számuk, úgy hogy a múlt évben már egyáltalában nem fészkel. Vezetőnk a víz elmaradásával hozta kapcsolatba ezt a rohamos pusztulást, s megerősítette állítását az a körülmény, hogy az idei, vízben dúsabb esztendőben a tavalyi elmaradás dacára megint csak letelepedett egy pár. A költés utáni időszakban a mint később értesültünk – még vagy 3 pár költözött erre a vidékre, s így van kilátás arra, hogy a jövő esztendőben újra több pár telepedik meg.

A föltűnő madárszegénységet egyhangúlag az előző évek szárazsága következtében beállott vízhiánynak tulajdonítják a puszták lakói.

darúber gebogenen Grashalmen so verdeckt, dass die Eier schon aus einer Entfernung von zwei Schritten dem Gesichte entschwinden. Wir versuchten mehrfach aus der unmittelbaren Umgebung des Nestes ausgehend, dasselbe möglichst schnell aufzufinden, doch bedurfte es immer längerer Zeit, bis wir es wieder entdecken konnten. Diesmal enthielt das Nest *Totanus calidris*-Eier, indem unser Führer dieselben schon früher austauschte — und die Vorsorge erwies sich als gerechtfertigt, indem die Rothschenkeleier eines Tages ausgefressen waren. Der Grünschenkel nahm die fremden Eier an und bebrütete dieselben; die Eier waren warm.

Da wir auch den Vogel sehen wollten, so setzten wir uns ca. 100 Schritte vom Neste entfernt nieder. Bald kam er auch. Seine während des Fluges auffallend weit nach hinten reichenden Füße liessen ihn unter den gleichzeitig umherliegenden Rothschenkeln schon von Weitem erkennen. Auffallend war auch der hellehmfarbige Rücken. Die Stimme ist ein leises, weiches „pió”. Das Männchen zeigte sich nicht, so dass wir den sehr charakteristischen Paarungsruf, nach welchem der Vogel von den Puszten

 bewohnern „Kudió” genannt wird, nicht hören konnten.

Heuer brütete nur dieses einzige Paar in dieser ganzen ausgedehnten Wiesen- und Sumpflandschaft. Noch im Jahre 1896 wurden hier 31 volle Gelege gesammelt. (Ornith. Monatsberichte 1898 pag. 99.) Nach dieser Zeit nahm ihre Zahl beständig ab, so dass im vorigen Jahre auch nicht ein einziges Paar nistete. Unser Führer brachte dieses rapide Verschwinden mit dem Ausbleiben des Wassers in Verbindung, und wurde seine Behauptung dadurch bekräftigt, dass sich in dem heurigen, an Wasser reicheren Jahre, trotz dem Ausbleiben im vorigen Jahre wieder ein Paar ansiedelte. Laut später erhaltenen Nachrichten kamen nach der Brutzeit noch ca. drei Paare in die Gegend, so dass Aussicht vorhanden ist, dass im kommenden Jahre wieder mehrere Paare hier brüten werden.

Die auffallende Vogelarmuth wird von den Pusztenbewohnern einstimmig dem in Folge der Dürre eingetretenen Ausbleiben des Was-

Hivatkoznak azokra a bizonyos legöregebb emberekre, a kik a régi időkben már láttak a mostanihoz hasonló nagy madárpusztulást, a mely ugyancsak a víz elmaradásával járt együtt. A mint újra visszajött a víz, visszatért a madárbőség is és semmi okunk sincs azt hinni, hogy ez a vizimadár-eldorádó teljesen és véglegesen el fog pusztulni. A mult évben Dabason jártam s ott szintén nagy madárszegénységet tapasztaltam, a mit ugyancsak a szárazsággal okoltak meg. Hát ez jórészt így is van, s nem nehéz azt elképzelni, hogy vizimadár nem lehet el víz nélkül, mert legnagyobb részben ez adja meg neki életfeltételeit. A tény azonban az, hogy a víz nem maradt el teljesen, s így mégis csak valamivel több madárnak kellene itt lenni.

Érdekes tünet, hogy a tojásszedést senki se tartja a nagy madárpusztulás legalább részleges okának. Egyik vezetőnk pl. erre a kérdésre ellentmondást kizáró meggyőződéssel így nyilatkozott: „régebben mindenki szedte a tojásokat, mégis sok volt a madár, most senki se szedi, még sincs”. A tojásszedés tényére vonatkozólag valóban igaza is van, mert itt emberemlékezet óta mindig szörnyű tojaspusztítás történt. Már BÉL MÁTYÁS is megemlékezik erről (*Notitia Hungariae Nov. geogr. Hist. III. p. 21*) 1763-ban Pest Pilis-Solt megyék madárbőségének a jellemzésénél. Azt írja, hogy bár csaknem myriádszámra megy az a vizimadártojás, a mit a köznép a negyvennapos böjt alkalmával elszed, a megmaradó madarak száma mégis szinte végtelen. Ez a leírás kétségtelenül erre a területre is alkalmazható, a mennyiben alkotánál fogva még jelenleg is éppen ez a legklasszikusabb vizimadár-tanya a régi Pest-Pilis-Solt vármegyékben.

A régi negyvennapos böjti tojásszedést jelenleg az ú. n. „bibicztojás-szedés” helyettesíti. CÉRYA FRIGYES ÉVEK óta kíséri figyelemmel ezt

sers zugeschrieben. Man beruft sich dabei auf die gewissen ältesten Leute, die vor langer Zeit schon eine gleiche Vogelarmuth erlebten, welche ebenfalls in Folge des Ausbleibens des Wassers eingetreten war. So wie das Wasser wieder erschien, kehrte auch der Vogeleichthum wieder zurück und ist keine Ursache zu dem Glauben vorhanden, dass dieses Wasservogel-Eldorado gänzlicher und endgültiger Vernichtung entgegengeht. Im vorigen Frühjahr begab ich mich nach Dabas und fand dort dieselbe Vogelarmuth vor, welche ebenfalls durch die Dürre begründet wurde. Es beruht dies zum guten Theile auch wirklich auf Wahrheit und fällt es nicht schwer, sich vorzustellen, dass ein Wasservogel ohne Wasser nicht existiren kann, da ihm ja dies seine hauptsächlichsten Lebensbedingungen bietet. In Wahrheit blieb aber das Wasser nicht ganz und gänzlich aus, weshalb es hier doch mehr Vögel geben müsste.

Sehr interessant ist die Thatsache, dass das Eiersammeln hier von Niemandem als wenigstens theilweise Ursache der grossen Vogelarmuth anerkannt wird. Einer unserer Führer z. B. beantwortete meine diesbezügliche Frage mit einer jeden Widerspruch ausschliessenden Überzeugung folgendermassen: „Früher sammelte Alles Eier und es gab doch viel Vögel, jetzt sammelt Niemand und sind doch keine Vögel da”. Nun, was das Eiersammeln anbelangt, so hatte er wirklich Recht, denn hier wird seit Menschengedenken eine ungeheure Eiernichtung betrieben. Es wird dies schon 1763 von MATTHIAS BÉL erwähnt (*Notitia Hungariae Nov. geogr. Hist. III. pag. 21*) als Charakterisirung des Vogeleichthums der Comitatus Pest-Pilis-Solt. Es steht dort, dass, obzwar sich die Anzahl der Wasservogeleier, welche während der vierzigtägigen Fastenzeit von dem Volke gesammelt werden, auf Myriaden beläuft, die Anzahl der verbleibenden Vögel dennoch schier ins Unendliche geht. Diese Beschreibung kann jedenfalls auch auf dieses Gebiet bezogen werden, indem dasselbe in Folge seiner Gestaltung auch noch heute die classischste Wasservogelheimat in den früheren Pest-Pilis-Solt, Comitaten bildet.

Das frühere Eiersammeln während der vierzigtägigen Fastenzeit wird heutzutage durch das sogenannte „Kiebitzeiersammeln” ersetzt.

az üzletet, s azt tapasztalta, hogy évenként rengeteg mennyiségű tojást hoznak a budapesti piacra. A tojások egy része tényleg *Vanellus* tojás, másik része azonban *Totanus*, *Himantopus*, *Paroncella*, *Limosa* stb. tojás. Egy esetben egyetlen kofánál több száz *Himantopus* tojást látott. A kofák többnyire Bugyiról vagy Dabasról, tehát erről a vidékről valók.

Hiszen kétségtelen dolog, hogy a BÉL MÁTVÁS idejében még myriád számú vízimadarat főleg a fejlődő kultúra szállította le a mai minimumra. Erre nézve elegendő annak a hivatalos statisztikával megállapított ténynek a fölemlítése, hogy az utolsó 50 év alatt Magyarországon több mint egy millió kat. holdat ármentesítettek. Ez más szóval azt jelenti, hogy ezt az óriási területet elhódították a vízimadarak birodalmából. Mekkora tömeg vízimadár existencia semmisült meg ezzel! Sajátos tartózkodási helyük következtében mind több és több terület válik számukra lakhatatlanná, s idővel összeszorulnak néhány oly vidékre, a melyeket az ősi állapotból azért nem lehet kivetköztetni, mert biztosan előrelátható, hogy ráfizetnek a vállalkozásra. Ilyen például a szóbanforgó terület is.

Ebből már most az következne, hogy az ilyen oázisokon folytonosan növekedne a madarak létszáma, egyrészt a természetes szaporodás, másrészt pedig a máshonnan kiszorultak bevándorlása következtében. E helyett azt tapasztaljuk, hogy ezeken az érintetlen területeken is rohamosan apad a számuk, úgy hogy még belátható időben a teljes kivészés fenyeget. Tagadhatatlan, hogy ezt a periodikus pusztulást főleg a periodikus szárazságok idézik elő, de viszont az is bizonyos, hogy minden ilyen katasztrófa után még a legkedvezőbb években is ezután már kisebb lesz az állomány, mint volt azelőtt. Ha régebben fordult elő ilyen eset, hát volt más terület is az országban, a hol az inség idejében meghúzódhattak, s a honnan újra megszállhatták a területet, de most, a mikor már csak ilyen kevés alkalmas hely van, az újból való benépesítés majdnem tisztára csak a természetes szá-

FRIEDRICH CERRA wandte diesem Geschäfte seit Jahren seine Aufmerksamkeit zu und fand, dass jährlich ungeheure Eiermassen auf den Markt von Budapest gebracht werden. Theilweise sind es wirklich Kiebitzeier, der andere Theil besteht aber aus *Totanus*-, *Himantopus*-, *Paroncella*-, *Limosa*- u. s. w. Eiern. In einem Falle fand er bei einer einzigen Händlerin mehrere Hundert *Himantopus*-Eier. Die Händlerin stammt gewöhnlich von Bugyi oder Dabas, also von diesem Gebiete.

Es ist ja unbezweifelbar, dass die von MATTHIAS BÉL constatirten Myriaden Wasservögel hauptsächlich durch die fortschreitende Cultur auf das heutige Minimum herabgemindert wurden. Es ist diesbezüglich genügend, die durch amtliche Statistik festgestellte Thatsache zu erwähnen, dass in Ungarn während den letzten 50 Jahren mehr als eine Million Catastralloche entwässert wurden. Es besagt dies mit anderen Worten soviel, dass dieses riesige Gebiet den Wasservögeln entzogen wurde. Welche Unmasse von Wasservogelexistenzen ging dadurch zu Grunde! In Folge ihres Aufenthaltsortes werden immer mehr und mehr Gebiete unbewohnbar für dieselben und werden dadurch mit der Zeit auf einige solche Gebiete zusammengedrängt, welche nur darnum im Urzustande belassen werden, weil es sicher vorauszusehen ist, dass man auf das Unternehmen daraufzahlen muss. Ein solches ist z. B. das in Rede stehende Gebiet.

Aus alldiesem müsste nun folgen, dass der Vogelbestand in solchen Oasen immer grösser und grösser werde, einerseits durch die natürliche Vermehrung, anderseits durch die Einwanderung solcher, welche von anderen Gegenden vertrieben wurden. Statt diesen sehen wir aber, dass sich ihre Anzahl auch auf diesen unberührten Gebieten rapid vermindert und schon in absehbarer Zeit von der gänzlichen Vernichtung bedroht wird. Es ist unleugbar, dass dieses periodische Verschwinden dieser Vogelwelt hauptsächlich durch die periodischen Dürren hervorgerufen wird, doch ist aber auch das sicher, dass von nun an nach jeder Katastrophe selbst in den günstigsten Jahren der Bestand immer kleiner sein wird als früher. Wenn in früherer Zeit ein solcher Fall vorkam, so gab es im Lande noch andere Gebiete, wo sie diese Zeit der Not auswarten konnten, und von wo

porodás útján érhető el. És itt válik azután döntő gátló tényezővé a bibicztojásszedés. Még kedvező években se tud tekintélyesebb növekedést fölmutatni a faj létszáma, minthogy a folytonos tojásszedés, a mely egyéb területek híján itt összpontosul, megbénítja a nagyobb-mérvű elszaporodást. De különösen fontosá válik ez a szárazságok idejében, minthogy a tojásszedés következtében mindig az első költésvész el, a mely pedig abban az időszakban növekedve, a mikor a szárazság hatása még nem szokott túlvészedelemes mérvet öltetni, még fölnevelhető lett volna, míg már a második költést tényleg veszélyeztetni a szárazság. Ez a két tényező tehát együttesen azt idézi elő, hogy a természetes szaporulat a minimumra redukálódik.

Hiszen ezen a rendkívül kedvező területen még a bibicz is nagyon megfogyatkozott, holott ez nem mondható kényesnek, s ha kell, négyszer is tojik egy esztendőben.

Pedig ez a pusztulás nemesak a hazai madár-tanra nézve veszteség. Az illető madárfajok szinte kivétel nélkül igen hasznosak, mert pusztítják a legelők és a jószág ellenségeit. Egyrészt szöcskékkel, tücskökkel, lótetűkkel, csigákkal stb., másrészt pedig vízi-rovarokkal, ezek lárváival és apró víziesigákkal táplálkoznak. Ezt az utóbbi szerepet többnyire a „közömbös“ rovatba szokták sorolni, pedig evvel is hajthatnak jelenleg még közelebből meg nem határozható nagyságú hasznót, ha közvetett úton is. Sok vízirovar, ezek lárvái s apró víziesigák gazdaállatai a háziállatok egyes veszedelmes belső parazitáinak, a melyek heterogoniával vagy metagenesissel szaporodnak. Csak a *májmetely*-re akarok hivatkozni, a melynek egyik ivadéka a *Limnaeus minutus* nevű csigában fejlődik.

Habár ez a szerepük eddig még egyáltalá-

aus sie das Gebiet wiederum bevölkern konnten, aber jetzt, wo die günstigen Gebiete schon in sehr kleiner Anzahl vorhanden sind, ist das Wiederbevölkern fast ausschliesslich nur durch die natürliche Vermehrung zu erwarten. Und hier wird das Kiebitzeiersammeln zum entscheidenden hindernden Factor. Selbst in günstigen Jahren kann der Bestand einer Art keine bedeutendere Zunahme aufweisen, indem das ständige Eiersammeln, welches sich in Ermangelung anderer Gebiete hier concentrirt, der bedeutenderen Vermehrung eine Schranke stellt. Besonders wichtig wird dies noch in den Dürrenperioden, indem durch das Eiersammeln hauptsächlich die ersten Bruten gefährdet sind, welche in der Periode erwachsend, wo die Dürre noch keine zu gefährlichen Masse anzunehmen pflegt, vielleicht noch zu retten gewesen wäre, während die anderen Bruten wirklich der Dürre zum Opfer fallen. Beide Factoren bewirken daher, dass sich die natürliche Vermehrung auf das Minimum reducirt.

Auf diesem ausserordentlich günstigen Gebiete ist ja selbst der Kiebitzbestand sehr stark zurückgegangen, trotzdem diese Art nicht sehr heiklig ist, und wenn es sein muss, in einem Jahre auch viermal legt.

Der Untergang dieser Vogelwelt bedeutet aber nicht nur für die vaterländische Ornithologie einen Verlust. Die hier lebenden Vogelarten sind fast ohne Ausnahme sehr nützlich, indem sie die Feinde der Weide und des Viehbestandes vermindern. Ihre Nahrung besteht einerseits aus Grillen, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen, verschiedenen Larven, Schnecken u. s. w., anderseits aus Wasserinsekten, deren Larven und kleinen Wasserschnecken. Diese letztere Arbeitsleistung wird gewöhnlich in die Rubrik „neutral“ gestellt und doch leisten sie damit einen derzeit noch nicht näher bestimmbareren Nutzen, wenn auch auf indirectem Wege. Viele Wasserinsekten, deren Larven und kleine Schnecken sind die Wirthte so mancher gefährlichen Entoparasiten des Viehes, welche sich mittels Heterogonie oder Metagenesis fortpflanzen. Ich möchte mich nur auf *Distomum hepaticum* berufen, dessen eine Generation sich in der Wasserschnecke *Limnaeus minutus* entwickelt.

Wenn auch diese Rolle der Wasservögel

ban szoba se került, azért még se lehet azt egyszerűen a „közömbös“ rovatába sorolni. Abból a tényből következtetve, hogy majdnem minden vízimadár fölös számban kapja meg ugyanabból a táplálékból a saját belső élőseit idevágó vizsgálatok hiányában is szinte bizonyos, hogy ezekből a nem nekik szánt entoparasitákból is sokat elpusztítanak gazdaállataik elfogyasztása révén. De már ezeknek a gazdaállatoknak a csökkentésével is hozzájárulnak a veszedelmes parasiták életfeltételeinek a megnehezítéséhez.

Ilyen világításban nem is szorul hosszabb bizonyításra az, hogy mindezek a madarak, ezen a gazdaságilag legelőre és kaszálóra berendezett, illetőleg csak arra berendezhető területen, a melyre bajos volna más madarakat betelepíteni, igen fontos és hasznos munkát végeznek az ember számára s ezért mindenképpen érdemesek arra, hogy megmentessenek a végpusztulástól.

Az első lépés erre vonatkozólag a „bibicztojás-szedés“ szigorú betiltása, s úgy a szedőknek, mint az árusítóknak *magas* bírsággal vagy huzamosabb elzárással való sújtása. Legnehezebb természetesen a tojás-szedés ellenőrzése, habár a mezei rendőröknek s esetleg magáncsőszöknek éppen ezekre a szigetekre kiterjedő szigorú utasításával s némi csekély jutalmazásával nagyon sokat lehetne lendíteni az ügyön. Erre elsősorban a vadásztulajdonosok és bérlok volnának hivatva, a kik területeiken minden nagyobb nehézség nélkül rendezhetnék be kiméletben és védelemben részesülő menedékeket ennek a madárvilágnak a számára. Legalább részben mégis csak szűkebb korlátok közé lehetne szorítani ezt a madárpusztítást.

Ilyen rendelkezések és ezek szigorú végrehajtása mellett tán a szárazságok dacára is sikerülne újra benépesíteni jellemző ritka lakóival ezt az érdekes területet, a melyet ha csak egyszer és rövid időre is látott az ember, soha se tud többé elfelejteni.

bisher noch nicht in Betracht gezogen wurde, so darf dieselbe doch nicht nur so einfach in die Rubrik „neutral“ gestellt werden. Von der Thatsache ausgehend, dass fast jeder Wasservogel seine eigenen Entoparasiten aus derselben Nahrung in übergenügender Menge erhält, kann auch ohne diesbezügliche Untersuchungen fast mit Sicherheit angenommen werden, dass sie auch von diesen nicht für sie bestimmten Entoparasiten viele durch Verzehrung deren Wirthe vernichten. Aber auch schon durch das Vertilgen dieser Wirthe tragen sie zur Erschwerung der Lebensbedingungen dieser gefährlichen Parasiten bei.

In dieser Beleuchtung bedarf es wohl keiner längeren Beweisführung mehr, dass all diese Vogelarten auf diesem wirtschaftlich auf Wiese und Weide eingerichteten, resp. nur dazu einrichtbaren Gebiete, wohin andere Vogelarten kaum mit Erfolg eingeführt werden könnten, dem Menschen eine sehr nützliche und wichtige Arbeit leisten, und es daher in jeder Beziehung verdienen, dem Verderben entrissen zu werden.

Der erste Schritt dazu wäre das strengste Verbot des „Kiebitzeiersammelns“, eine *hohe* Strafe oder längere Haft für die Sammler und Händler. Der schwierigste Punkt ist natürlich das Überwachen des Eiersammelns, doch könnte durch speciell diese Gebiete betreffende Vorschriften oder kleinere Prämien für die Feldpolizei oder auch für andere, eventuell Privaten dienende Hüter viel erreicht werden. In erster Linie wären dazu die Jagdgründeinhaber und Pächter berufen, welche auf ihren Gebieten ohne nennenswerthe Schwierigkeiten geschonte und geschützte Asyle für diese Vogelwelt einrichten könnten. Wenigstens theilweise könnte dieser Vogelvernichtung doch gesteuert werden.

Mit Hilfe dieser Anordnungen und deren strenge Durchführung wäre es trotz Dürren vielleicht doch möglich, dieses interessante Gebiet, welches einmal gesehen, niemals vergessen werden kann, wieder mit seinen charakteristischen und seltenen Bewohnern zu bevölkern.

4. Jegyzetek a velencei tó fészkelési viszonyaihoz.

Már jó előrehaladt költési időnyben igen tanulságos képet nyújthat a fészkelési viszonyokról oly kedvező terület, mint a minő a velencei tó, a melyen éppen ilyenkor a halászati és vadászati tilalom következtében legfeljebb csak a vadkimélő tulajdonosok járhatnak. Nyílt és belátható, továbbá csak csolnakon, s még így is csak nehezen járható terület lévén, aránylag könnyű a tilalom betartása fölött örködni, minek következtében a madárvilág legalább az ember ellen elég magas fokban van megvédelmezve. Alkalom nyílik tehát annak a megfigyelésére, hogy miképen küzd és védekezik egymás ellen a tó lakossága a hírhedt emberi beavatkozás nélkül. Az idő rövidsége következtében természetesen csak erre vonatkozó „jegyzetek”-ről lehet szó.

A gárdonyi tórészen először egy madártelepet néztünk meg, a melynek lakói *Colymbus nigricollis*, *Larus ridibundus* és *Hydrochelidon nigra* voltak. Túlnyomó számban volt a vöcsök, habár az egész telep nem volt valami nagy, csak amolyan fiók kolónia. A berendezése mégis olyan volt mint az a nagy telep, a melyről CHERNEL ISTVÁN szól, t. i. a sirály mellett ott van a vöcsök. Minthogy ez később érkezik és fészkel mint a sirály, azért azt kell föltételeznünk, hogy a vöcsök húzódott a sirálytelep mellé. Mert helyszükéről ezen a területen szó sem lehet. Ezt annyiban tartom fontosnak, mert ott a helyszínén az az impresszióm támadt, hogy a vöcsök védelmet keres a sirálytelep mellett, s ezt mint egy villámhárítónak használja különösen a repülő tojásrablók ellen. A *Circus*-fajokat, varjakat stb. a bátrabb, jobb repülő és éber sirályok, a mint jelentkeznek, üldözőbe veszik s elkergetik, s így közvetett úton védelemben részesül a vöcsöktelep is. Úgy látszik, hogy még a vízipocokok ellen is sikerrel tudnak védekezni, mert az egész telepen nem láttam egyetlenegy elliagyatott vagy valamiképen megtámadott fészkelőjat se. Bizonyítani nem tudom ennek az impresszióknak az igaz voltát, de ez a több-

4. Notizen zu den Nistverhältnissen im See von Venedice.

In schon gut fortgeschrittener Brutsaison kann ein solch günstiges Gebiet, wie der See von Venedice, welcher eben in dieser Periode in Folge der Fischerei- und Jagdschonzeit höchstens von den wildschonenden Eigenthümern betreten werden darf, ein sehr lehrreiches Bild über die Nistverhältnisse ergeben. Indem derselbe ein offenes und einsehbares, weiters nur mittels Kähnen und auch so an vielen Stellen nur schwer zugängliches Gebiet darstellt, ist es verhältnissmässig leicht, das Einhalten der Schonzeit zu überwachen, in Folge dessen die Vogelwelt wenigstens gegen den Menschen in ziemlich hohem Grade geschützt ist. Es bietet sich daher Gelegenheit zu beobachten, wie die Bevölkerung des Sees unter sich, ohne das berüchtigte Eingreifen des Menschen, miteinander kämpft, und auf welche Weise sich dieselbe schützt. In Folge der Kürze der hier verbrachten Zeit kann jedoch nur von diesbezüglichen „Notizen“ gesprochen werden.

Im Seegebiet von Gárdony besuchten wir zuerst eine Vogelcolonie, deren Bevölkerung aus *Colymbus nigricollis*, *Larus ridibundus* und *Hydrochelidon nigra* bestand. Das grösste Contingent gaben die Taucher, obwohl die ganze Colonie nicht gross war, sozusagen nur eine Filial-Colonie. Die Einrichtung derselben war aber ganz dieselbe, wie jener grossen, welche STEFAN V. CHERNEL erwähnt, nämlich, bei den Möven ist auch der Taucher vorhanden. Indem dieser später erscheint und brütet als die Lachmöve, muss angenommen werden, dass sich die Taucher zur Mövencolonie gesellten. Von Mangel an entsprechenden Brutstätten kann hier keine Rede sein. Ich datte dies deshalb für wichtig, weil ich doch an Ort und Stelle die Impression hatte, dass die Taucher neben der Mövencolonie Schutz suchen und dieselbe sozusagen als Blitzableiter gegen die beliederten Nesträuber benützen. Die *Circus*-Arten, Krähen u. s. w. werden, sobald sie sich zeigen, von den kühneren, besser fliegenden, wachsamen Möven verfolgt und vertrieben, wodurch auch der Tauchercolonie auf indirektem Wege Schutz verliehen wird. Wie es scheint, können sie sich auch gegen die Wasserratte mit Erfolg

felől megerősített viszony annyira szembe-
szökő, hogy érdemesnek tartom fölemlíteni. A
velencei tóra nézve legalább is jellemző ez az
együttélés, mert másutt még nem tapasztalták.

Ugyancsak a gárdonyi tórérszen figyeltük
meg a *Fuligula ferina* fészkelési viszonyait.
Az eredmény igen szomorú volt, mert ennél
a fajnál ijesztő méreteket öltött a vízipocczok
pusztítása. Kb. 15 fészket találtunk, ezek közül
csak egy olyant, a melyen költött a madár,
a többi mind el volt hagyatva, mert a tojások
egészben vagy részben meg voltak rágya és
kiíva. Hajlandó vagyok ezt a rettenetes pusztítást
tisztára a vízi-pocczoknak tulajdonítani.
A helyzet az, hogy a barátréce fészkei
legtöbbször a tisztások szélein vannak sűrű
nád között, úgy hogy felülről nehezen lát-
hatók és hozzáférhetők. Maga a madár se
repül a fészkekre, hanem a vízből úszva, majd
lábolva megy rá. Nehéz elképzelni ily módon,
hogy miképen juthatna oda valamelyik *Circus*,
míg a folyton bujkáló vízipocczoknak mégis
előbb-utóbb útjába akad. A dimyész-pákozdi
tórérszen ugyancsak ily módon elpusztult *Ardeetta*
minuta fészkeket találtam.

A vízipocczok rengeteg pusztításainak a föl-
ismerésére különösen alkalmas volt a költési
idény előrehaladottsága, így vált igazán föl-
tűnővé a sok megkezdett s a költés felében
elhagyott, megrágott fészkek. Az ember való-
sággal csodálkozik azon, hogy van még itt
barátréce. Valami módját kellene ejteni, hogy
a tó értékes madárvilága megszabaduljon ettől
a rettenetes tojáspusztítótól, a mely nem is
sejtett mértékben gátolja annak nagyobb el-
szaporodását. Tán itt is beválna az egér-
járásoknál alkalmazott eljárás. Néhány élve el-
fogott patkányt beoltanak typhus-bacillussal
vagy másféle ragályos halálos nyavalyával s a
tó különböző helyein visszaeresztik társaikhoz,
hogy azokat is megfertőzzék. Természetesen

schützen, da in der ganzen Colonie kein ver-
lassenes oder irgendwie angegriffenes Nest
zu finden war. Die Wahrheit dieser Impres-
sion kann ich nicht beweisen, doch ist dieses
mehrfach bekräftigte Verhältniss so auffallend,
dass ich dasselbe für erwähnenswerth fand.
Für den See von Venedig wenigstens ist
dieses Zusammenleben charakteristisch, da
es in anderen Gebieten noch nicht beobachtet
wurde.

Ebenfalls im Seegebiete von Gárdony wur-
den die Nistverhältnisse von *Fuligula ferina*
beobachtet. Das Resultat war ein sehr trauri-
ges, indem bei dieser Art die Zerstörungen
der Wasserratte wirklich erschreckende Masse
aufwiesen. Es wurden ca 15 Nester gefunden
und gab es unter diesen nur ein einziges,
auf welchem der Vogel brütete, alle übrigen
waren verlassen, indem die Eier entweder
alle oder einige angefressen und entleert wa-
ren. Ich glaube diese schrecklichen Zerstö-
rungen ausschliesslich der Wasserratte zuschrei-
ben zu müssen. Die Lage ist die, dass die
Nester der Tafelente meistens an dem Rande
von freien Wasserflächen im dichten Rohr
stehen, so dass dieselben von oben aus schwer
sichtbar und zugänglich sind. Der Vogel selbst
fliegt auch nicht auf das Nest, sondern begibt
sich erst schwimmend, dann watend darauf.
Es ist schwer, sich vorzustellen, auf welche
Weise dasselbe von irgendwelcher *Circus*-Art
erreicht werden könnte, während die ständig
umherstreifende Wasserratte später oder früher
doch einmal dazu kommt. Im Seegebiete von
Dimyész und Pákozdi fand ich ebenso zerstörte
Ardeetta minuta-Nester.

Für das Erkennen der ungeheuren Zerstö-
rungen, welche die Wasserratte hier verübt,
war die fortgeschrittene Brutsaison besonders
geeignet, indem dadurch erst die vielen vor
Beendigung der Brut verlassenen und ange-
fressenen Gelege wirklich aufhielen. Man wun-
dert sich, dass es hier überhaupt noch Tafel-
enten gibt. Es sollte etwas geschehen, um
die werthvolle Vogelbevölkerung von diesem
gefährlichen Eierfeinde zu befreien, welcher
deren stärkere Vermehrung in ungeahnter
Weise verhindert. Vielleicht dürfte sich auch
hier das bei den Mäuseplagen angewandte
Verfahren bewähren. Einige lebend eingefan-
gene Exemplare werden mit Typhusbacillen
oder irgendeiner anderen ansteckenden tödt-

csak úgy, ha ez nem válik kárára a vidék közegészségére, a mire nézve esetleg kísérleteket is kellene végezni.

A dinnyés-pákozdli törész óriási nádrengeteg, sok úszó-láppal, itt-ott tisztásokkal s a halászat céljaira mesterséges belevágott és fenn tartott csapásokkal, a melyek valóságos útvesztőt alkotnak, s csak a kitűnő helyismerettel bíró s a tojásszedéstől eltiltott halászoktól járható. Itt már egészen maguk között vannak a tó lakói, az ú. n. ősi állapotban. Megfigyeléseim a specziális kiküldetésből s az idő rövidségéből kifolyólag csak kevés fajra terjedhettek ki részletesebben, ezek: *Calamodus melanopogon*, *Panurus biarmicus* és *Acrocephalus streperus*. Az alább emondandók tehát csak ezekre vonatkoztathatók.

A rengeteg nádmezők láttára természet-szerűleg előáll a kérdés, vajjon hol kell itt keresni a fészkeket? milyen törvényszerűség vagy célszerűség nyilvánul itt a fészkek elhelyezésében, a melynek segítségével meg lehetesen azokat találni. Hozzá vagyunk ugyanis szokva ahhoz, hogy a fészket többé vagy kevésbbé védett, vagy más szempontból célszerű helyen találjuk, s itt is ezeket keressük. Itt azonban már magának a területnek a sajátos, hozzáférhetetlen volta adja a leghatásosabb védelmet, T. i. a fészkekrablók ellen már az is igen magas fokú védelme a költségeknek, hogy szinte végtelen számú oly hely van, a mely subtilis különbségektől eltekintve, éppen olyan kedvező és alkalmas a fészkek elrejtésére, mint az a bizonyos, a melyen tényleg van fészkek, úgy hogy ennek hollétét semmiféle ismertető jel el nem árulja. Ez más szóval azt jelenti, hogy sok keresés, kevés eredmény, s ezért a fészkekrabló ellenségek nem sokat árthatnak nekik. Tényleg csak egy elhagyott fészket találtam, habár sokat vizsgáltam meg: *Panurus* fészkek volt holt fiakkal.

A fészkekrablók mellett még az időjárás szerepelhet mint számottevő ellenség: vihar,

ilyen Seuche eingepflzt und an verschiedenen Stellen des Sees wieder freigelassen, damit diese das ganze Volk inficiren. Natürlich darf dies nur dann geschehen, wenn es die hygienischen Verhältnisse der Gegend nicht bedroht, wozu eventuell Experimente gemacht werden müssten.

Das Seegebiet von Dinnyés und Pákozd ist ein riesiger Rohrwald mit vielen schwimmenden Inseln und mit zu Fischereizwecken künstlich bergerichteten und erhaltenen Canälen, welche ein ganzes Labyrinth bilden und nur durch die genaue Ortskenntniss besitzenden Fischer befahren werden können, welchen aber das Eiersammeln untersagt ist. Hier ist die Bevölkerung des Sees ganz unter sich im sogenannten Urzustande. Meine Beobachtungen konnten sich in Folge meiner speciellen Entsendung nur auf wenige Arten erstrecken, es sind diese: *Calamodus melanopogon*, *Panurus biarmicus* und *Acrocephalus streperus*. Die unten folgenden Notizen dürfen daher nur auf diese Arten bezogen werden.

Angesichts der riesigen Rohrfelder taucht naturgemäss die Frage auf, wo müssen hier die Nester gesucht werden? welche Gesetzmässigkeit oder Zweckmässigkeit zeigt sich hier in dem Anlegen der Nester, mit deren Hilfe dieselben aufzufinden sind. Man ist nämlich schon daran gewöhnt, die Nester an einem mehr oder minder geschützten, oder in anderen Beziehungen zweckmässigen Orte zu finden, und das wird auch hier gesucht. Hier ergibt aber schon die Unzugänglichkeit und Eigenart des ganzen Gebietes den wirksamsten Schutz. Gegen die Nesträuber bietet nämlich schon der Umstand einen hohen Schutz, dass es sozusagen unendlich viele solche Stellen gibt, welche von einigen subtilen Unterschieden abgesehen, genau so geeignet sind zur Nestanlage, als die gewisse, wo sich das Nest wirklich befindet, so dass dieses durch kein Erkennungszeichen verraten wird. Es bedeutet dies mit anderen Worten langwieriges Suchen mit geringem Resultate, weshalb ihnen die nesträubenden Feinde nicht viel anhaben können. Ich fand auch wirklich nur ein einziges verlassenes Nest, trotzdem ich viele untersuchte, es war ein *Panurus*-Nest mit toten Jungen.

Neben den Nesträubern spielt noch die Witterung eine Rolle als Brutfeind; Stürme,

nagy zápor, de különösen jégeső sokszor nagy károkat okozhatnak, s ezért a fészkek elhelyezésében részben az ez ellen irányuló védekezés is ki lehet fejezve. Ez tényleg meg is volt. A *Panurus*-fészkek valamennyien, a *melanopogon*-fészkek pedig részben, az ú. n. „varsababák” alá voltak rakva. A halászok csinálják ezeket varsáik szárítására, oly módon, hogy egy-egy fogás nádat vagy sást körül-

Platzregen, besonders aber Hagel können oft grosse Verheerungen anrichten, und könnte daher in der Nestanlage auch ein diesbezügliches Geschütztsein zum Ausdruck kommen. Und dem war auch wirklich so. Die *Panurus*-Nester waren sämtlich, die *Melanopogon*-Nester nur theilweise unter die sogenannten Reussenpuppen gebaut. Dieselben werden von den Fischern zum Auflegen und Trocknen



Calamodus melanopogon fészke a varsababában. - Das Nest von *Calamodus melanopogon* in der Reussenpuppe.

belül a szárok közepén jó erősen csomóra kötnek. Ily módon valóságos miniatűr kunyhó áll elő, melynek tetejét a csomó, oldalait pedig az összefogott, tehát sűrű szárok alkotják. Bizonyításra nem szorul, hogy ezekben igen jól van védve a fészkek az időjárás ellen.

A *Panurus* mindig e kunyhók legtetejét

der Reussen hergestellt und zwar so, dass eine gute Hand voll Rohr oder Schilf zusammengezogen und beiläufig in der Mitte der Halme zu einem festen Knoten zusammengebunden wird. Es entsteht dadurch eine Miniaturhütte, deren Dach durch den Knoten, die Seiten aber durch die zusammengezogenen und deshalb verdichteten Halme gebildet werden. Es bedarf wohl keiner Beweisführung, dass die Nester in diesen Hütten gegen Witterungseinflüsse gut geborgen sind.

Die Rohrmeise nahm immer die Spitze

foglalta el közvetlenül a kötés alatt. A fészkek oly művésziiesen olyad bele, hogy minden varsababát közvetlen közelből, sokszor kézi segítség igénybevételével kell megvizsgálni, hogy van-e benne fészkek vagy nincs. Az ide épült *melanopogon*-fészkek már némi távolságból láthatók, mert lejjebb vannak — a csomó és a víz között közepén — s kis kosár módjára függenek a varsababa belső függőlegesen álló nádszálain. De csak kisebb részben voltak ilyen mesterséges tefő alatt, a többi sűrű nádbokrok száraz avas aljában volt. Ezekből is átkutattam minden utamba kerülőt, de *Panurus*-fészket nem találtam bennük, holott egyébként ezek képezik rendes fészkelőhelyeiket.

Tény dolog, hogy az ember ellen ez a fészkelési mód nemesak hogy nem véd, de egyenesen odavezeti a fészkekhez. Vezetőm sok fészkekkel akarván kedveskedni, első sorban mindig a varsababák felé irányította a ládikót s én nem is bántam, mert azt tapasztaltam, hogy megközelítő becslésem szerint kb. 30%-ban volt régi vagy új fészkek. De tény dolog az is, hogy az időjárással, meg esetleg más ellenségekkel szemben több védelmet nyújt ez a fészkelési mód, mint az ősi. Érdekes tünet, hogy az embernek ezt a beavatkozását így hasznukra fordították.

A szintén nagyobb számban talált *Acrocephalus streperus*-fészkeknél nem találtam meg ennyire kifejezetten az időjárás ellen való védekezést. Csak két esetet tudok, a melyekben ennek némi nyomaít véltem fölismerni. Az egyik valamilyen fajta *Stachys*-bokorban állott, hozzákötve a két szárhoz s valósággal betetőzve a növénynek nagy, folyóvá keresztben álló *esülerezető* leveleivel. A másiknál az tűnt föl, hogy két igen vékony és a többinél jóval alacsonyabb nádszállhoz volt kötve. Utóhajtások voltak s így a szélnek kevésbé kitéve. A védekezést itt a fészkek ingásának a esökkentésében lehetne látni.

A védekezés mellett a táplálkozási viszonyok

dieser Hütten in Besitz, unmittelbar unter dem Knoten. Das Nest ist so kunstvoll damit verschmolzen, dass jede Reussenpuppe aus unmittelbarer Nähe oft mit Nachhilfe der Hände untersucht werden musste, ob ein Nest darin sei oder nicht. Die bisher gebauten *Melanopogon*-Nester sind schon aus einiger Entfernung sichtbar, da dieselben weiter unten sind — in der Hälfte zwischen Knoten und Wasser — und hängen wie kleine Körbchen an den mittleren senkrecht stehenden Halmen der Reussenpuppen. Diese waren aber nur zum geringeren Theile unter einem solchen künstlichen Dache, die anderen befanden sich im trockenen Unteren dichter Rohrbüsch. Von diesen untersuchte ich ebenfalls jeden in den Weg kommenden, fand jedoch in keinem einzigen ein *Panurus*-Nest, trotzdem ansonsten diese ihre gewöhnlichen Niststellen sind.

Gegen den Menschen bietet diese Nistweise nicht nur keinen Schutz, sondern führt denselben gerade zum Neste hin. Mein Führer wollte mich mit dem Auffinden vieler Nester erfreuen, und führte daher den Kahn in erster Linie immer zu den Reussenpuppen und mir war es auch wirklich recht, da ich so die Erfahrung machen konnte, dass sich in ca. 30% derselben alte oder neue Nester befanden. Das ist aber unleugbar, dass diese Nistweise gegen die Witterung und andere Feinde besser schützt als die ursprüngliche. Es ist eine sehr interessante Erscheinung, dass dieser Eingriff des Menschen so ausgenützt wurde.

Bei den in ebenfalls grösserer Anzahl aufgefundenen *Acrocephalus streperus*-Nestern fand ich den Schutz gegen die Witterung nicht so ausgesprochen vor. Nur in zwei Fällen glaubte ich einige Spuren desselben zu erblicken. Eines stand in einem *Stachys*-Busch an zwei Stengel angeheftet, überdacht durch die grossen abwechselnd kreuzweise stehenden *Regenwasser ableitenden* Blätter. Beim zweiten fiel mir auf, dass es an zwei sehr schwache Rohrstengel geheftet war, welche auch bedeutend niedriger waren als die Umstehenden. Es waren Nachtriebe, welche dem Winde minder preisgegeben waren. Den Schutz könnte man hier im Vermindern der Nests-Schwankung erblicken.

Neben dem Schutze wird die Nestanlage

is lényegesen befolyásolják a fészkek elhelyezését, s itt általános érvényű szabályként azt lehet kimondani, hogy ennek a három fajnak a fészkei mindig a csapások vagy tisztások szélein vannak, bizonyára azért, mert itt hőségesebb és közelebből elérhető a táplálék. Könnyen azt lehetne hinni, hogy ez csak azért látszik így, mert csak a csapások és tisztások szélein lehet járni s így természetes, hogy csak ott talál fészkeket a kutató. Pedig nem így van. Vezetőm, a ki másfél évtized óta jár telenként nádat vágni a tóba, egyenesen időpazarlásnak minősítette a nádmezők belsejében való fészekkeresést, mivel hosszú nádvágo gyakorlata alatt ott sohase talált régi fészkeket; azok mindig a nyílt vizek szélén vannak s ennek, azt hiszem, elég plausibilis okát is adtam.

Természetes dolog, hogy ezeknek a „jegyzetek”-nek csak akkor szerepük lehet a velencei tó fészkelési viszonyaira vonatkozó teljes kép bemutatásában, mint egyetlenegy pillanatnyi fölvetelnek a mozgó-fényképben. A teljes képet hosszas észleltudatos megfigyelés alapján lehetne csak némileg is körülvonalmazni. Ha a fészkek elhelyezésének, bár csak emberi szem és értelem szerint való befolyásoló tényezőit keressük is, még úgy is legtöbbször zátonyra jutunk. De azért mégis igen esábitóak az ilyenmő vizsgálatok, mert igen becses adalékokat nyújthatnak a természettudományi elméletek kiépítésére vagy ellenőrzésére.

noch durch die Nahrungsverhältnisse bedeutend beeinflusst und hier kann als allgemein gültige Regel ausgesprochen werden, dass die Nester dieser drei Arten ausschliesslich an den Rändern der Kanäle oder anderen freien Wasserflächen stehen, jedenfalls darum, weil die Nahrung hier reichlicher und leichter erreichbar ist. Man könnte leicht glauben, dass dem nur scheinbar so ist. Indem man nur die Kanäle und die freien Wasserflächen befahren kann, ist es ja nur natürlich, dass man die Nester nur an den Rändern derselben findet. Dem ist aber nicht so. Mein Führer, der seit anderthalb Decennien zur Winterszeit im See Rohr schneidet, sah in dem Durchsuchen des Inneren der Rohrfelder nur Zeitverschwendung, da er während seiner langen Praxis als Rohrschneider daselbst nie alte Nester fand; dieselben sind immer an den Rändern freier Wasserflächen, und glaube ich diese Gesetzmässigkeit auch genügend plausibel begründet zu haben.

Diese „Notizen“ können in dem Entrollen des Gesamtbildes der Nistverhältnisse des Sees von Venedig naturgemäss nur eine solche Rolle haben, wie eine einzige Momentaufnahme in dem kinematographischen Bilde. Das Gesamtbild könnte nur durch lange zielbewusste Beobachtung einigermaßen skizzirt werden. Sucht man nach den Factoren, welche die Nestanlage, wenn auch nur nach Menschen-Auge und Verstand beeinflussen, so strandet dieses Vorhaben in den meisten Fällen. Und doch sind derartige Untersuchungen ungemein verlockend, indem dieselben sehr werthvolle Beiträge zum Ausbause oder zur Controllirung der naturwissenschaftlichen Theorien ergeben.

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

I. Biologia.

Új adatok a vándorsólyom táplálkozásához.

A vándorsólyomnak a simonkai hegységben (Abauj m.) lévő fészkenél e madár táplálkozására vonatkozólag eddigelé ismeretlen adatokat szereztem.

A fészkek egy meredek sziklatorony falában van egy párkányon. Kb. 3 méterrel alább van egy másik, 1 lépés szélességű párkány, melyre f. évi június 22-én sikerült felkapaszkodnom. Sajnos, már ekkor kirepültek a fiatalok, s csak az öreg madarak egyikét sikerült elejtenem. S ezt sem tudtam kihozni a szakadékból, amelybe belezuhant. A zsákmányhulladék azonban egész halomban volt az alsó párkányon. Különösen sok volt a *Corvus cornix* tolla és csontmaradványa, továbbá *Bonasa bonasia*, *Columba palumbus* L. maradványai és a mi legfontosabb, *ürgekoponyák* és *ürgeszőr* gomolyai a köpetek nagy mennyiségében. A vándorsólyom tehát, a köpetek tanúsága szerint, emlős állatot is zsákmányol.

Vizsgálataimat jövő tavasszal, a fiókák etetése idején még folytatni szándékozom.

NAGY JENŐ.

Megjegyzés. E sólyomfaj németországi megfigyelői mind úgy nyilatkoznak, hogy e madár csak a repülő állatot képes leütni, de már a földön ülőt nem. NAUMANN véleménye szerint azért nem tud ez a sólyom a földről zsákmányt ejteni, mert csapása oly heves, hogy a földön összezúzná magát.*

Ez okból lehet oly kevéssé gyakorlott a mozdulatlan célok eltalálásában, hogy tapasztalat szerint, a síkvízre menekült vadgalambot sem volt képes felragadni, bár támadásait sokszor megismételte.

Ezekkel, a Németországra nézve kétségtelenül hiteles adatokkal áll szemben NAGY JENŐ fenti észlelete, mely szerint a vándorsólyom,

I. Biologie.

Neue Daten über die Nahrung des Wanderfalken.

An einem Horste des Wanderfalken im Gebirge von Simonka (Com. Abauj) machte ich über die Nahrung dieses Falken ganz neue, bisher unbekannte Beobachtungen.

Der Horst befindet sich auf einem Vorsprunge an der Wand eines steilen Felsenthurmes. Circa 3 Meter unter diesem Vorsprunge befindet sich ein zweiter von circa 1 Schritt Breite, welchen ich am 22. Juni l. J. erklettern konnte. Leider waren die Jungen schon ausgeflogen und ich konnte nur einen von den Alten erlegen. Und auch diesen konnte ich nicht aus der Schlucht, in welche er hineinfiel, herausholen. Von Beuteresten war jedoch ein ganzer Haufen auf diesem Vorsprunge. Besonders häufig waren die Federn und Knochen von *Corvus cornix*, *Bonasa bonasia*, *Columba palumbus* und als wichtigste *Schädel und Haare des Ziesels* in vielen Gewöllen. *Der Wanderfalk erbeutet daher laut diesen Gewöllen auch Säugethiere.*

Im nächsten Jahre beabsichtige ich meine Untersuchungen zur Zeit des Auffütterns der Jungen fortzusetzen.

EUGEN NAGY.

Bemerkung. Deutschländische Beobachter berichten über diesen Falken einstimmig, dass derselbe nur fliegende Thiere erbeuten könne, auf dem Boden sitzende aber nicht. Nach NAUMANN kann dieser Falke schon deshalb keine Beute von der Erde aufnehmen, da er sich in Folge der Heftigkeit seines Stosses selbst Schaden zufügen würde.*

Es kann dies die Ursache dessen sein, dass dieser Falke so ungeschickt im Ergreifen unbeweglicher Beuten ist, dass derselbe laut Erfahrung unfähig war, eine auf den Wasserspiegel geflüchtete Wildtaube zu erhaschen, trotzdem er seine Stösse mehrfach wiederholte.

Diesen Deutschland entstammenden unbedingt verlässlichen Daten gegenüber steht die obige Beobachtung von EUGEN NAGY, laut wel-

* L. Új-Naumann V. p. 98.

* Neuer Naumann Bd. V. pg. 98.

vagy legalább is annak egyes magyarországi példányai a földön ülő emlősöket is el tudják fogni.

DR. MEHELY LÁJOS a Nemzeti Múzeum igazgatója, a ki a sólyomköpetekben talált koponyákat tüzetesen megvizsgálta, s kinek szívességeért e helyen is köszönetet mondunk, megállapította, hogy a köpetek kétségtelenül ürgek maradványai. A sólyomfaj azonosságát illetőleg azonban kétségünk támadt, vajjon nem a *keerecen*-sólyomról (F. sacer Gm.) van-e szó a mely fajról már PETÉNYI-től tudjuk, hogy ürgeket fogdos. S noha az a szárny- és a farktoll, melyet NAGY JENŐ a fészeknél talált és nekünk megküldött, kétségtelenül a F. peregrinus tolla, s a levélbeli közlés szerint a messziről látott fiatal sólymok barkófoltyja feltűnően erős volt, - - mégis egyelőre csak fentartással közöljük ez észleletet s végleges megerősítését a további kutatásoktól várjuk.

Nem tartjuk azonban lehetetlennek, hogy ürge-lakta vidékeken a vándorsólyom is beletanul az emlősök fogásába, s ezeket esetleg vaczkaik közelében a földön ülve lesi ki s rövid felelőpattanással fogja el, a hogy a vérese is vadászik az égerjártárlón.

DR. MADARÁSZ GYULA a kishartai határ ürge-lakta helyén látott is már vándorsólymot, mely egy buczkán üldögélve, annyira elmerült valamibe, hogy nyílt mezőn lövésre került. Azt nem látta hogy e madár ürget fogott volna, de nem lehetetlen, hogy arra lesett.

M. O. K.

Colaeus monedula óriási tömegekben fészkel a tordai hasadéokban. Innen rájáznak a legelő juhokra bogarászni, s annyira ellepik őket, hogy egészen feketék.

NAGY JENŐ.

Colaeus monedula, *Corvus frugilegus* és *cornix* csapatosan rászállnak az erdőben legeltetett sertések hátára.

BARTOS GYULA.

cher Wanderfalken oder wenigstens einige Individuen desselben aus Ungarn auch auf dem Boden befindliche Säugethiere ergreifen können.

DR. LUDWIG V. MEHELY, Custos am National-Museum, der die in den Gewölle aufgefundenen Schädel eingehend untersuchte, wofür wir auch an dieser Stelle danken, bestimmte den Inhalt der Gewölle unzweifelhaft als Zieselreste. Die Identität der Falkenart betreffend waren wir jedoch in Zweifel, ob es sich vielleicht nicht um den Würgfalken (F. sacer Gm.) handelt, von welchem schon PETÉNYI nachwies, dass derselbe auch Ziesel erbeutet. Aber trotzdem die Schwung- und Schwanzfeder, welche EUGEN NAGY am Horste fand und uns einsandte, unzweifelhaft Wanderfalkenfedern sind und trotzdem laut brieflicher Mittheilung der Backenstreif des jungen Falken aus der Ferne gesehen, auffallend stark war, geben wir diese Beobachtung vorläufig doch nur mit Vorbehalt und erwarten die endgültige Bestätigung von den weiteren Untersuchungen.

Wir halten es jedoch nicht für unmöglich, dass der Wanderfalke in zieselbewohnten Gegenden auch das Erbeuten von Säugethiern erlernen könnte, u. zw. denselben eventuell in der Nähe ihrer Wohnungen auf dem Boden sitzend auflauend und dieselben durch kurzes Aufliegen erbeutend, also ebenso wie der Thurmfalke, wenn derselbe auf den Stoppelfeldern nach Mäusen jagt.

DR. JULIUS V. MADARÁSZ beobachtete in der zieselbewohnten Gegend von Kisharta einen Wanderfalken, welcher auf einer kleinen Erhöhung sitzend derart in etwas vertieft war, dass er denselben auf freiem Felde erlegen konnte. Das konnte er nicht sehen, dass derselbe thatsächlich Ziesel erbeutet hätte, doch ist es nicht unmöglich, dass er denselben auf-lauerte.

U. O. C.

Colaeus monedula nistet in ungeheuren Massen in der Schlucht von Torda. Von hier aus beliegen dieselben die weidenden Schafe in solchen Mengen, dass diese ganz schwarz aussehen.

EUGEN NAGY.

Colaeus monedula, *Corvus frugilegus* und *cornix* beliegen flugweise den Rücken der im Walde weidenden Schweine.

JULIUS BARTOS.

Parus palustris helyi kártékonytsága. Az ihárosberényi uradalomban 1906 tavaszán homoki fenyő- és ákácztelepet létesítettünk. Védekezés céljából az elvetett magot jól befestettük miniummal és az egész telepet 1 méter magas tüskesövénynyel öveztük. Így már csak a madárvilágtól, nevezetesen a közelben fészkelő sok Colaeustól, Sturnustól, pinty és galamb-féléktől lehetett tartani.

Mindezek helyett azonban néhány *Parus palustris* kezdett az ágyakra járni. Eleinte csak az ágyak felszínén visszamaradt magvakat szedték föl, de később ügyesen rátaláltak a magsorok haladására, és biztos számítással vájták ki a magvakat. Kezdetben ügyet se vetettünk rájuk, de később, mikor láttuk, hogy nincs perc, melyben 5–6 *Parus* ne kutatna mag után, s a vizsgálat is kiderítette, hogy egyes sorok már nagyon hiányosak, ostoros gyerekekkel kellett őriztetni a telepet, a ki alig tudta a rendkívül bizalmassá vált madarakat elhessegetni. Kártételük határozatlan jelentékeny volt, mert még akkor is jártak az ágyakra, mikor kikelt a esemete, s az ennek fején levő mag fölszedésével sokszor gyökerestől húzták ki a esemeteket.

BARTOS GYULA.

Cserebogarat pusztító madarak. Ihárosberényben 1906 nyarán nagy cserebogárjáras volt. Vizsgálataim szerint a következő madárfajok pusztították őket.

Nagy mértékben pusztították: Colaeus monedula, Corvus cornix, Sturnus vulgaris, Ciconia ciconia, Coracias garrula, Passer domesticus és Passer montanus.

Meglehetősen: a fécánok, foglyok, szarkák és Lanius collurio.

Kiseb mértékben: Caprimulgus europaeus, Turdus viscivorus, Turdus merula, Buteo buteo, Cerchneis cenchris és Sturnus aluco.

BARTOS GYULA.

Coracias garrula. Az Ihárosberényben még fennálló őserdőkben nagy számban otthonos a *Coracias garrula*. Táplálkozására vonatkozóan Aquila XIII.

Locale Schädlichkeit von Parus palustris. In der Herrschaft von Ihárosberény wurde im Frühjahr 1906 eine Sandkiefer- und Akazien-Anlage eingerichtet. Zum Schutze derselben wurde der Samen mit Minium gut überstrichen und die ganze Anlage mit einem Dornzaun von 1 Meter Höhe umgeben. Somit war nur mehr die Vogelwelt, namentlich die zahlreich in der Nähe brütenden Dohlen, Staare, Finken und Taubenarten zu fürchten.

Statt dieser jedoch begannen einige *Parus palustris* die Beete zu besuchen. Anfangs nahmen sie nur den auf der Oberfläche zurückgebliebenen Samen auf, später aber fanden sie sehr geschickt die Samenreihen und gruben die Kerne mit sicherer Berechnung heraus. Im Anfange nahmen wir von denselben keine grosse Notiz, später jedoch, wo kaum eine Minute verging, ohne dass 5–6 Meisen die Beete nach dem Samen untersuchten und als auch die Untersuchung ergab, dass manche Reihen schon sehr lückenhaft waren, mussten wir die Anlage hüten lassen und der mit einer Peitsche bewaffnete Bursche konnte die ausserordentlich zutraulich gewordenen Meisen kaum von den Beeten verjagen. Der angerichtete Schaden war wirklich bedeutend, da die Meisen die Beete auch noch nach dem Aufgehen des Saat besuchten und mit der Wegnahme des an die Oberfläche getriebenen Samens oft das ganze Pflänzchen sammt der Wurzel ausrissen.

JULIUS BARTOS.

Maikäfer vertilgende Vögel. Im Sommer 1906 war in Ihárosberény bedeutendes Maikäferschwärmen. Nach meinen Beobachtungen wurden diese von folgenden Vogelarten vertilgt:

In grossem Masse: von Colaeus monedula, Corvus cornix, Sturnus vulgaris, Ciconia ciconia, Coracias garrula, Passer domesticus und montanus.

Ziemlich: von Fasanen, Rebhühnern, Elstern und Lanius collurio.

In kleinerem Masse: von Caprimulgus europaeus, Turdus viscivorus, Turdus merula, Buteo buteo, Cerchneis cenchris und Sturnus aluco.

JULIUS BARTOS.

Coracias garrula. In den noch vorhandenen Urwäldern in der Gegend von Ihárosberény brütet *Coracias garrula* in grosser Anzahl.

zólág két évi tapasztalat alapján azt állíthatom, hogy 70 %-ban a *tavi békából* (*Rana esculenta*) és 30 %-ban *Coleopterákból* áll. 1906 nyarán csak annyiban változott ez a táplálkozási módja, hogy a tavi béka, mint legkedvesebb eledele mellett, meglehetősen pusztította az idén rajzásban volt cserebogarakat.

BARTOS GYULA.

Turdus pilaris. 1906. nov. 5-én érkeztek meg az elsők izsáki szőlőtelepemre. Másnap már seregély-felhőkre emlékeztető számban jelentek meg, és ugyancsak hozzáláttak az egres-szőlőnek. Rövid néhány nap alatt legalább 15 métermázsát fogyasztottak el. A falánk állatok valóságos csapássá lehettek volna, ha később szüretelek. Érdekes dolog, hogy egyetlenegy *Accipiter nisus* rövid idő alatt elűldözte őket.

KOSZTKA LÁSZLÓ.

Perdix perdix az idén nagy károkat okozott izsáki szőlőtelepemben. Szőlőérés idejében majdnem tisztára a szőlőt dézsmálták. Sok gyomortartalmat vizsgáltam, s valamennyi duzzadt a szőlőtől, különösen a feketét szerették.

KOSZTKA LÁSZLÓ.

Falco subbuteo egy időben a esírkémet kezdte elvinni. Mikor már a harmadikat vitte, az éber kakas felrúgta, úgy hogy a földön hempergett s alig tudott fölszállni, de azért újra eljött, míg le nem löttem. Öreg nőstény volt s a közelben fészkel. Úgy látszik, hogy fiának nem tudott elegendő ételmet hordani s ezért vetemedett erre a neki szokatlan, de aránylag mégis könnyebben elejthető prédára. Láthatólag ügyetlen volt a esírkék fölszedésében.

KOSZTKA LÁSZLÓ.

Corvus frugilegus egy őrizetlen napon három hold tengeri vetésemet teljesen tönkretette. A tengeri vetést akkor támadja meg,

Die Nahrung derselben besteht laut 2jähriger Erfahrung zu 70% aus *Wasserfröschen* (*Rana esculenta*) und zu 30% aus *Coleopteren*. Im Sommer 1906 erwies sich in dieser Ernährungsweise nur insofern ein Unterschied, als die Blauracke neben ihrer Leibspeise, das ist den Wasserfröschen auch die eben im Schwärmen befindlichen Maikäfer ziemlich vertilgten.

JULIUS BARTOS.

Turdus pilaris. Am 5. Nov. 1906 erschienen die ersten in meinem Weingarten zu Izsak. Am folgenden Tage waren sie schon in an Staarenwolken erinnernder Menge vorhanden und machten sich gleich tüchtig an die während der Weinlese zurückgelassenen unreifen Weintrauben. In einigen Tagen frassen sie mindestens 15 Meterzentner auf. Die gefräßigen Thiere würden zur wirklichen Plage geworden sein, falls ich später gelesen hätte. Sehr interessant ist es, dass dieselben von einem einzigen Sperber in kurzer Zeit vertrieben wurden.

LADISLAUS V. KOSZTKA.

Perdix perdix war heuer in meinem Weingarten zu Izsak sehr schädlich. Zur Zeit der Weintraubenreife nährten sich dieselben fast ausschliesslich von diesen. Ich untersuchte viele Mageninhalte und alle waren gestopft voll mit Weinbeeren; besonders bevorzugten sie die blauen.

LADISLAUS V. KOSZTKA.

Falco subbuteo begann einmal die Küchlein vom Hofe wegzuholen. Als er schon das dritte wegnahm, wurde er von dem wachsamsten Haushahne niedergetreten, so dass er auf der Erde herumpurzelte und sich kaum wieder erheben konnte, doch kam er trotzdem wieder, bis ich ihn erlegte. Es war ein altes ♀, welches in der Nähe Junge hatte. Wahrscheinlich konnte derselbe seinen Jungen nicht genügend Nahrung verschaffen und verlegte sich deshalb auf diese ihm ungewohnte, aber dennoch verhältnissmässig leichter erreichbare Beute. Der Falke war augenscheinlich ungeschickt im Aufnehmen der Küchlein.

LADISLAUS V. KOSZTKA.

Corvus frugilegus richtete an einem Tage, an welchem nicht gehütet wurde, drei Joeh Maissaat vollständig zu Grunde. Der Maissaat

a mikor a sziklevel kibújt. Ilyenkor minden egyes palántát kiváj, s a szemet megeszí vagy fiainak viszi. Utóbbiak annyira tömve voltak ilyen tengeriszemekkel, hogy kihányták azokat, a mikor a fészkekből ledobáltam őket. A mint azonban megjelennek az igazi levelek, akkor már nem bántja a palántát a tengeriszemért. Úgy látszik, hogy a sziktartalmától megfiosztott szem már nem kell nekik.

KOSZTKA LÁSZLÓ.

Chelidonaria urbica. 1905 aug. 25-én Kírályerdőn (Bihar m.) nagy vihar volt, s úgy látszik, hogy az evvel együtt járó hőcsökkenés leszorította a bihari havasok molnárfecskéit, mert aug. 26-án több ezer kereste föl az erdővéd lakása körül elterülő kukoriczást, a mely erősen el volt lepve fekete növénytetvekkel s azokat nyaló vörös hangyákkal. A madársereg folytonos nyüzsgésben volt. A röpködők a levéltetvekhez igyekvő legyeket fogdosták, a letelepültek pedig a levéltetveket és hangyákat szedték föl. Aug. 27-én eltávoztak a fecskék, s a kukoriczást bejárva azt találtam, hogy a levéltetvektől becsületesen meg volt tisztítva, s a hangyák is igen megritkultak.

MAGDITS KÁROLY.

Picus major egy *Fringilla coelebs* fészkeből kirabolta a pelyhes fiókákat.

M. K. ERDŐGONDNOKSÁG VISEGRÁDON.

Ardea minuta. Egyszer egy holt példányt találtam, a melynek a torkán akadt egy kb. 10 cm. hosszú sügér. A sügér a megragadás pillanatában kifeszítette tövises hátuszonyát, a mely mélyen befűródott a gém szájpaddlásába, úgy hogy csak nagy erővel lehetett azt onnan kihúzni. A gém a veszedelmes prédát sem lenyelni, sem kidobni nem tudta s így belepusztult.

SCHENK HENRIK.

Rallus aquaticus fészkek. Óverbász (Bács-Bodrogh) vidékén a vízi guvat rendes és gyakori fészkelő, úgy hogy sok alkalmam volt

schaden sie nur dann, wenn das Keimblatt emporspriesst. In dieser Zeit graben sie jedes Pflänzchen aus und fressen den Kern oder tragen denselben ihren Jungen zu. Dieselben waren mit diesen Maiskörnern derart vollgestopft, dass sie sich erbrachen, als ich sie vom Neste herunterwerfen liess. Sobald die wirklichen Blätter erscheinen, so lassen sie die Pflänzchen in Ruhe und mögen den Kern nicht mehr, wahrscheinlich weil derselbe seines Keiminhaltcs verlustig geworden ist.

LADISLAUS V. KOSZTKA.

Chelidonaria urbica. Am 25. August 1905 entlud sich über Kírályerdő (Com. Bihar) ein grosses Gewitter und scheint die dadurch hervorgerufene Temperaturabnahme die Mehlschwalbe aus den Alpen von Bihar heruntergetrieben zu haben, da am 26. August mehrere Tausend die Maisfelder in der Umgebung des Hegerhauses besuchten. Die Maisfelder waren mit schwarzen Blattläusen und dieselben beleckenden rothen Ameisen bedeckt. Die Vogelschaar war in stetiger Bewegung. Die Fliegenden erhaschten die Fliegen, welche zu den Blattläusen wollten, die Sitzenden aber verzehrten die Blattläuse und Ameisen. Am 27. August verschwanden die Schwalben: die Maisfelder durchstreifend fand ich dieselben von den Blattläusen gründlich gereinigt und war auch die Zahl der Ameisen stark vermindert.

KARL V. MAGDITS.

Picus major raubte aus einem Neste von *Fringilla coelebs* die Dunenjungen.

KÖN. UNG. FORSTBEHÖRDE in Visegrád.

Ardea minuta. Einmal fand ich ein todtcs Exemplar mit einem circa 10 cm. langen Barsche im Rachen. Der Barsch hatte im Momente des Erhaschens seine spitzen Rückenstachel aufgestellt, welche sich tief in den Gaumen eindrückten, so dass man ihn nur mit grosser Kraftanwendung herausziehen konnte. Indem der Reiher die gefährliche Bente weder verschlingen, noch ausspeien konnte, ging er daran zu Grunde.

HEINRICH SCHENK.

Rallus aquaticus-Nester. In Óverbász (Com. Bács-Bodrogh) ist die Wasserralle ständiger und häufiger Brutvogel, so dass ich viel Ge-

fészeképitésük és elhelyezésük módját tanulmányozni. Rövidrefogott idevágó tapasztalataimat a következőkben adhatom.

1897 jún. 4-én 9-es fészekalj. A fészek sűrű náderdöben tavalyi nádtarlókon állott, szép csésze alakú volt, s régi nádlevelekből volt összerakva.

1897 jún. 8-án hasonlóan épült fészket találtam ú. n. ördögkeringő (*Eryngium*) esomó alatt, a melyet bizonyára a szél sodort oda.

1898 máj. 22-én hasonlóan épült fészket találtam ugyancsak ilyen ördögkeringő esomó alatt, a melyet a vízi guvatok bizonyára szintén csak a védő tető kedvéért raktak oda, mert egyébként igen könnyen hozzáférhető helyen állott.

1899. ismét több fészket találtam.

Az egyik a tiszta náderdöben sűrű nádbokorban állott. Mély, szép kerek csészéje hosszú keskeny nádlevelekkel és fűszálakkal kirakva.

Egy másik, nedves, náddal és vad pasztinákkal benőtt talajon állott sűrű pasztinákbokorban. Az építési anyag túlnyomóan pasztináklevelekből s csak néhány nádlevélből állott. Csészéje igen sekély. A tojásokat a vízipoczek rágták ki. Ugyanez a sors érte néhány *Gallinula chloropus*, *Ardetta minuta* és *Anas boschas* fészket is ezen a környéken, a mely egyébként igen kedvező fészekterület lett volna.

A vízipoczoknak ezt a garázdálkodását, a mely leginkább a vízi guvatokat sújtja, az egész területen észleltem. Oly alaposan végzi irtó munkáját, hogy alig van némi természetes szaporulat. A megrágott tojások túlnyomó nagy részben a fészekben fekszenek, esetleg annak közelében. Habár abban az időben *Circus aeruginosus* is elég gyakran fészkel a vidéken — a míg állhatatos tojáspusztításaim következtében jobb vidékre nem üldöztem őket egyéb madaraink megmentése érdekében — mégse tulajdoníthattam ezeket a tojáspusztításokat nekik, hanem tisztára csak a vízipoczoknak, mert a guvattípusok úgy vannak elhelyezve, hogy azokat csak a bujkáló vízipoczok érheti el.

1900 máj 20-án 11-es fészekalj. A fészek a part szélén szárazföldön, de nád között,

legenheit hatte, Bau und Lage ihres Nestes zu beobachten. Meine kurzgefassten diesbezüglichen Erfahrungen gebe ich in Folgendem.

Am 4. Juni 1897 ein Gelege mit 9 Eiern. Nest schön napfförmig aus trockenen Rohrblättern erbaut im dichten Rohrwalde auf alten Rohrstoppeln stehend.

Am 8. Juni ein ebenso erbautes Nest, aber unter einer sogenannten Windhechse (*Eryngium*) stehend, welche wahrscheinlich vom Winde dorthin getrieben wurde.

Am 22. Mai 1898 fand ich ein ganz ähnliches, ebenfalls unter einer solchen Windhechse, welche sicher nur des Schutzdaches wegen zum Nistplatz erkoren wurde, da der Ort ansonsten sehr leicht zugänglich war.

Im Jahre 1899 fand ich wieder mehrere Nester.

Eines stand im reinen Rohrwalde in einem dichten Rohrbusche. Das Nest war aus schmalen langen Rohrblättern und einigen Grashalmen hergestellt, war tief und schön napfförmig gerundet.

Ein anderes befand sich auf einem mit Rohr und wildem Pastinak bestandenen Terrain in einem dichten Pastinakbusche. Nestmateriale war zum grössten Theile Pastinak und einige Rohrblätter. Mulde sehr seicht. Das Gelege wurde von den Wasserratten zerstört. Demselben Schicksale fielen auch die Nester anderer Arten, wie *Gallinula chloropus*, *Ardetta minuta* und *Anas boschas* in der nächsten, ansonsten sehr günstigen Umgebung, anheim.

Diese Plünderungen der Wasserratten, welche hauptsächlich die Wasserrallen treffen, beobachtete ich auf dem ganzen Gebiete. Dieselben werden so gründlich betrieben, dass an eine natürliche Vermehrung kaum zu denken ist. Die angefressenen Eier liegen zum grössten Theile im Neste, oder mehr oder minder von demselben entfernt. Obwohl damals *Circus aeruginosus* ebenfalls noch ziemlich häufig bei uns brütete — bis ich dieselben im Interesse unserer Kleinvögel durch beharrliches Eiernichten vertrieb — konnte ich diese Plünderungen doch nicht ihnen, sondern ausschliesslich den Wasserratten zuschreiben, da die Rallennester so angelegt sind, dass dieselben nur von den überall durchschlüpfenden Wasserratten erreicht werden können.

Am 20. Mai fand ich eines mit 11 Eiern belegt. Es befand sich ganz am Rande des

egy fűvel átnőtt sűrű nádbokorban állott, fűszálakból és nádlevelekből volt lazán összerakva és áthajló fűszálaktól igen jól eltakarva. Csészéje igen mély.

Máj. 26-án ugyancsak víz szélén, de nedves talajon, fűvel és sással benőtt területen találtam egy fészket sűrű, sással körülvett fűbokorban, lehajló fűszálaktól jól eltakarva, fűszálakkal és nádlevelekkel kibéelve; meg lehetős laza építmény volt. A tojásokat kirágta a vízipoczek.

Egy harmadik fészket múlt évi száraz parajbokor alatt találtam, a melyet még télen helyeztem el abban a reményben, hogy majd lesz alatta guvatfészkek. Várakozásomban nem is csalódtam, dacára annak, hogy a nádbokor nem nőtt oly sűrűre, mint előre gondoltam. A fészkealj 9 darabból állott.

Egy negyedik fészket sűrű bodzabokorban találtam, a mely már némileg nád között állott. Csészéje sekély volt, száraz nádlevelekkel és fűszálakkal kibéelve. A tojásokat a vízipoczek kirágta.

Az ötödiket sűrű náderdőben nádtarlókon találtam. Igen szilárd, nádlevelekből készült alkotmány volt, magasan állott, szép kerek és mély csészéje volt, s egyik oldalán följáróval volt ellátva, valószínűleg azért, hogy könnyebb legyen a le- és fölszállás. A tojások már felébeu kikeltek, egy félig még a tojáshéjban levő fióka közeledesemre szintén kerekét oldott.

Az a körülmény, hogy a guvatok majdnem kivétel nélkül elfogadtak a télen át a nádtorzsákra sodort vagy szándékosan odahelyezett ürdögkeringőket fészkelési helyül, később nagyon megkönnyítette a fészkek fölkeresését. A nád levágása után több ilyen ürdögkeringőt helyeztem el alkalmas helyekre, leszorítottam azokat, hogy a szél el ne vigye, s tavasszal majdnem minden ilyen védőtető alatt volt guvatfészkek. Ezeket a vízipoczek se bántotta olyan nagy mértékben, s így nagyban hozzájárultak a guvatok nagyobb mérvű elszaporodásához.

SCHENK HENRIK.

Wassers auf trockener Unterlage im Rohr in einem grasbewachsenen dichten Rohrbusche, aus trockenen Rohrblättern und Grashalmen lose zusammengehängt, durch überhängende Grashalme sehr gut versteckt. Mulde sehr tief.

Am 26. Mai fand ich ebenfalls am Rande des Wasser auf feuchtem Untergrunde, auf einer mit Schilf und Gras bewachsenen Stelle ein Nest in einem dichten, mit Schilf umstandenen Grasbusche, durch überhängende Grashalme sehr gut versteckt, mit Grashalmen und Rohrblättern ausgekleidet, ziemlich lose gebaut. Gelege wurde von Ratten zerstört.

Ein drittes Nest fand ich an einer mir im Voraus bekannten Stelle, wo ich einen dichten alten Meldenstock hingelegt hatte, in der Erwartung, dass die Rallen ihr Nest darunter bauen werden. Meine Erwartung wurde auch nicht getäuscht, trotzdem der Rohrbusch nicht so dicht wuchs, als ich erhoffte. Gelege bestand aus 9 Stück.

Ein viertes Nest stand in einem etwas im Rohr stehenden dichten Hollunderbusche und bestand aus dünnen Rohrblättern und Grashalmen mit seichter Mulde. Gelege von den Ratten vernichtet.

Ein fünftes Nest fand ich im dichten Rohrwalde, welches sehr stark aus Rohrblättern auf den alten Rohrstoppeln errichtet war. Das Nest stand hoch, hatte eine schön gerundete tiefe Mulde und war an der einen Seite rampenartig aufgebaut, wahrscheinlich um das Auf- und Absteigen zu erleichtern. Gelege war schon zur Hälfte ausgegangen, ein noch halb in der Eischale steckendes Junge verliess bei meinem Kommen auch das Nest.

Der Umstand, dass die Rallen im Winter zwischen die Rohrstoppeln gefegte oder absichtlich dorthin gelegte Windhechsen fast ausnahmslos zur Brutstätte annahmen, erleichterte mir späterhin das Aufsuchen der Nester ungemein. Im Winter belegte ich nach dem Abschneiden des Rohres mehrere geeignete Plätze mit diesen Windhechsen, drückte dieselben fest, damit sie der Wind nicht wegfege und fand im Frühjahr fast unter jedem dieser Schutzdächer ein Rallenest. Dieselben wurden auch von den Wasserratten nicht so stark heimgesucht und begünstigten die Vermehrung der Rallen in nicht geringem Grade.

HEINRICH SCHENK.

Ortygometra parva. (Scop.) 1769. Ennek az Överbászon ritka fajnak a fészkelését csak egyszer figyelhettem meg, de egy és ugyanannak a párnak az első és második költését. Az első 8 tojásból álló fészkekaljat bizonyító példánynak elvettem: a második fészkekalj 7 tojásból állott.

A fészkek helyét megközelítőleg mindig elárulják a szülők, mert folytonosan hallatszik szavuk, a melyet „piütch“-nek hallottam; ezt néha tízszer, sőt még többször is ismételik s néha ezüstös csengésű „picz“ szóval szokták fölváltani. Ott a hol leggyakrabban hallható a hangjuk, ott közel van a fészkek is.

A fészkek sűrű nád bokorban állott, szép csészealakú volt, rövid, de széles nádlevelekből épült, s letördelt, ráhajlitott vékonyabb nádszálakkal és árhajló nádlevelekkel művészesen el volt takarva. A him a közelben tartózkodott, hallatta „picz“ szavát, majd oly közel jött, hogy szinte elérhettem, és bémának tetette magát, hogy elesaljon a fészektől. Alig mentem el két lépésnyire a fészektől, már rajta is ült s megjelent a felénkebb nőstény is, a mely eddig elrejtőzött.

SCHENK HENRIK.

Pica pica fészkek a nádban. Överbásznak tában szegény vidékén igen rosszul áll a szarkák szaporodása, mert minden fészkek már jó messziről feltűnik, s ezért pusztulás a sorsa. Valószínű, hogy ez a nagy üldöztetés vitte azután rá a szarkákat arra, hogy kiterjedi nádmezőkre rakták fészkeiket. Majd minden évben találtam ilyeneket. 30 cm. vagy 1 méter magasságban voltak a víz fölé sűrű nádbokrokba, letördelt nádszálakra rakva, egyébként egészen hasonlítottak a fákra épített fészkekhez, csak avval a különbséggel, hogy nem voltak oly szépen betetözve: csak néhány gally volt a fészkek fölött, s néhány nádszál hajlott föléje.

SCHENK HENRIK.

Motacilla flava egy ízben kétszer is költött egy nyáron, még pedig szinte hihetetlen gyorsan egymás után. A míg ugyanis a him még

Ortygometra parva (Scop.) 1769. Das Nisten dieser in Överbász seltenen Art konnte ich nur einmal beobachten, aber an einem und demselben Paar die erste und zweite Brut. Das erste Gelege bestand aus 8 Eiern, welche ich als Beleg wegnahm, das zweite aus 7 Eiern.

Die Brutstelle wird von den Eltern annähernd immer verrathen, indem sie dort fortwährend ihren Lockruf hören lassen, welchen ich wie „piütch“ hörte. Derselbe wird oft zehn und mehrmal wiederholt und zuweilen durch ein silberhelles „pitz“ unterbrochen. Dort, wo derselbe am meisten zu hören ist, kann man auch sicher sein, dass in der Nähe das Nest ist.

Das Nest stand in einem dichten Rohrbusche, war schön napfförmig aus breiten, aber kurzen trockenen Rohrblättern hergestellt, und durch umgeknickte feinere Rohrstengel, sowie durch herabhängende Rohrblätter künstlich versteckt. Das Männchen liess nicht weit davon sein helles „pitz“ hören und näherte sich dann fast auf Armeslänge, sich dabei flügelarm stellend, um mich von der Brut abzulenken. Kaum entfernt man sich zwei Schritte vom Neste, so begibt es sich auch schon dorthin und erscheint auch das ängstlichere Weibchen, welches sich bisher verborgen hielt.

HEINRICH SCHENK.

Elsternester im Schilfrohr. In der baumarmen Gegend von Överbász ist es mit der Fortpflanzung der Elstern sehr schlecht bestellt, da fast jedes Nest schon von Weitem auffällt und auch geplündert wird. Wahrscheinlich in Folge dieser argen Verfolgung errichteten einige Elsterpaare ihre Nester in ausgedehnten Rohrfeldern. Ich beobachtete solche fast jedes Jahr. Dieselben waren etwa 30 cm. bis 1 m. vom Wasserspiegel entfernt in sehr dichte Rohrbüsche auf umgeknickte Rohrstengel gebaut, und ansonsten denjenigen, welche sie auf Bäumen errichten, ganz ähnlich, nur manchmal nicht so schön überdacht; nur einige Reiser lagen über der Nestmulde und einige Rohrstengel hingen darüber.

HEINRICH SCHENK.

Motacilla flava fand ich in einem Falle bei der zweiten Brut, u. zw. fast unglaublich schnell nacheinander. Denn während das

etette az első költésből kikerült s még nem röpképes fiókákat, addig a nőtény az első fészkek közelében egy másodikat épített s már öt újabb tojásan ült. Az első költés fiókái még akkor is a fészkekben ültek, s csak közelésemre rebhentek ki onnan. A második fészkekről a nőtényt zavartam föl, a mely a költési szünetet fölhasználva a himmel együtt etette és vezette a fű között bujkáló síró fiakat.

SCHENK HENRIK.

Fulica atra. Egyszer megleptem egy családot közvetlenül a part mellett. Az öregek rögtön a közeli nádba menekültek, a fiókák pedig ott helyben igyekeztek elrejtőzni. Nehány a parti lyukakba bújt, néhány azonban villámgyorsan a víz alá bukott és lélegzés czéljából csak a fejét dugta ki egy pillanatra a vízből s rögtön alábukott, miközben a víz alatt folyton a nád felé törekedett.

SCHENK HENRIK.

Egy nádírigó-pár élete 1905-ben.

Az első nádírigó április 21-én jött meg. Május 13-án láttam egy párt, a mint ingó lakását készíteni kezdte. 17 napig dolgoztak rajta; május 30-án volt benne az első tojás. június 2-án a harmadik és utolsó. Május 31-én egy kakuktojás volt benne, a mely nagyobb és valamivel barnább árnyalatú volt, mint a nádírigó tojásai. június 14-én, vagyis, ha a költés megkezdését június 3-ától kezdve számítjuk, a 12-ik napon bújt ki a tojásból a kakukfiók, egy ormótlan nagyfejű, beragadt szemű, barna bőrű, kopasz, sárgaszájú tehetetlen kicsi szörnyeteg, a melynek a kedvéért a nádírigópár nyomban kilökte három saját tojását a tó vizébe. Csak föltételesen kellene mondanom azt, hogy a nádírigó-pár dobta ki a három tojást, de kizártnak tartom, hogy a jömagával tehetetlen kakukfiók vagy más valami állat szorította volna ki éjszakán át a nádírigótojásokat. Este kelt ki a kakuk, s reggelre már a három tojás ki volt dobva.

Männchen die noch nicht flüggen Jungen der ersten Brut fütterte, baute das Weibchen in der Nähe des ersten Nestes ein zweites und brütete schon wieder auf 5 Eiern. Die Jungen der ersten Brut waren noch immer im Neste und verliessen dasselbe erst bei meinem Kommen. Vom zweiten Neste jagte ich das Weibchen auf, welches die Brutpause benützend, mit dem Männchen zusammen die im Grase versteckten jammernden Jungen fütterte und führte.

HEINRICH SCHENK.

Fulica atra. Einmal überraschte ich eine Familie unmittelbar am Ufer. Die Alten flüchteten sich sogleich in das nahe Rohr, die Jungen aber trachteten sich an Ort und Stelle zu verbergen. Einige verschlüpfen sich in die Uferlöcher, einige aber tauchten blitzschnell unter und streckten ihre Köpfchen nur zur Athmung einen Augenblick über das Wasser, um schnell wieder unterzutauchen. Unterm Wasser trachteten sie stetig das Rohr zu erreichen.

HEINRICH SCHENK.

Leben eines Rohrdrosselpaares im Jahre 1905.

Der erste Drossel-Rohrsänger erschien am 21. April. Den 13. Mai beobachtete ich ein Paar sein schwankendes Nest bauend. Der Bau dauerte 17 Tage lang, am 30. Mai lag darinnen das erste, am 2. Juni das dritte und letzte Ei. Am 31. Mai kam ein Kukuksi dazu, welches grösser und etwas mehr braun schattiert war als die Eier des Drossel-Rohrsängers. Am 14. Juni, d. h., wenn man den Beginn des Bebrütens auf den 3. Juni setzt, am 12. Tage schlüpfte das Kukuksjunge aus, ein unförmiges, grossköpfiges, blindes, braunhäutiges, nacktes, unbeholfenes kleines Ungeheuer mit gelben Mundwinkeln, welchem zu Liebe das Drossel-Rohrsängerpaar seine eigenen drei Eier sofort in das Wasser warf. Ich sollte es zwar nur bedinglich sagen, dass das Drossel-Rohrsängerpaar die drei Eier herauswarf, doch halte ich es für ausgeschlossen, dass das Kukuksjunge, welches kaum mit sich selbst fertig werden konnte, oder ein anderes Thier während der Nacht die Drossel-Rohrsänger-Eier herausgedrängt hätte. Abends schlüpfte das Kukuksjunge aus und am nächsten Morgen waren die drei Eier schon herausgeworfen.

A kakuktiókot a nádirigó-pár igazán meg-
ható gondoskodással nevelte. Az egyik majd
mindig rajta ült s melengette, és oly inten-
zive táplálták, hogy rohamosan fejlődött. Ki-
kelese után hatodik napra nyíltak ki a szemei.
Június 29-éig volt a fészeken, a mikor el-
érte a végzete. A kicsi fészek t. i. leszakadt
a súlya alatt — először nappal, a mikor még
kiszabadítottuk, s azután nyomban a rákövet-
kező éjszakán, a mikor belefűlladt a tó vizébe.
A kakuk ekkor már egészen tollas volt, sőt
már teljesen kiszíneződve.

Kétségtelennek tartom, hogy ugyanaz a
szorgos rigópár volt az, a mely az előbbi
fészektől mintegy 3 méternyire egy új fész-
ket készített, mely azonban sokkal gyorsab-
ban készült, mert a kakuk katasztrófájától
számított 12-ik napra, azaz július 10-én már
benne volt az első és július 13-án a negye-
dik — most már mindannyi nádirigótojás.
Július 26-án, vagyis 14 nap múlva kelt ki
egy nádirigófiók, — három tojás megzápult.
Ez a fioka is vak volt 6 napig. Augusztus
elsején kezdett tollasodni, s már augusztus
7-én, tehát 12 nappal a kikelése után olyan
erős volt, hogy a fészket elhagyhatta. Nem
is használta ezentúl többé. Augusztus 26-án
láttuk az utolsó nádirigót tőgazdaságunk kör-
nyékén

Turai halastó.

HAJDÚ ISTVÁN.

Ciconia ciconia. 1901/02 telén Nagyvára-
don telelt egy példány. Az éjszakát állandóan
künn töltötte valamelyik szalmaboglya tetején,
táplálékát pedig a vágóhíd hulladéka szol-
gáltatta.

MAGDITS KÁROLY.

Astur palumbarius és *Cerchneis timne-
culus* kergetőztek. Utóbbi folytonosan csap-
kodott a hétéjára, a mi ellen ez úgy védeke-
zett, hogy mindig hanyatt fordult, azaz háttal
a föld felé, s a vérese felé nyújtotta a karmait.

NAGY JENŐ.

Das Drossel-Rohrsängerpaar erzog das
Kukuksjunge mit wahrhaft rührender Fürsorge.
Das eine sass fast immer darauf und wärmte
es, dabei fütterten sie es so intensiv, dass
es sich rapid entwickelte. Am 6. Tage
nach dem Auskriechen öffneten sich seine
Augen. Bis zum 29. Juni war es im Neste,
wo es das Schicksal erreichte. Das kleine
Nest fiel nämlich unter der Last herunter.
— im ersten Falle bei Tage, wo wir es noch
retteten — und gleich darauf wieder in
der nächstfolgenden Nacht, wo das Kukuks-
junge im Wasser des Teiches ertrank. Der
Kakuk war damals schon gänzlich befiedert,
sogar schon ganz ausgefärbt.

Unzweifelhaft war es dasselbe eifrige Dros-
sel-Rohrsängerpaar, welches etwa 3 Meter
von dem ersten Neste entfernt ein neues Nest
baute, welches aber viel schneller erbaut
wurde, indem 12 Tage nach der Katastrophe
des Kukuks, d. i. den 10. Juli schon das
erste und am 13. Juli das vierte Ei — diesmal
lauter Drossel-Rohrsänger-Eier — gelegt war.
Am 26. Juli, d. i. nach 14 Tagen kroch das
erste Drossel-Rohrsängerjunge aus — drei
Eier waren faul. Das Junge war auch 6 Tage
lang blind. Am 1. August begann es sich zu
befiedern — und schon am 7. August, also
12 Tage nach dem Auskriechen war es schon
so stark, dass es das Nest verlassen konnte.
Von nun an benützte es das Nest auch nicht
mehr. Am 26. August sahen wir den letzten
Drossel-Rohrsänger in der Gegend unserer
Teichwirthschaft.

Teichwirthschaft Tura. STEFAN V. HAJDÚ.

Ciconia ciconia. Im Winter 1901/2 über-
winterte ein Exemplar in Nagyvárad. Die
Nacht verbrachte derselbe auf irgendeinem
Strohsober, die Nahrung gaben ihm die
Abfälle der Schlagbrücke.

KARL V. MAGDITS.

Astur palumbarius wurde von *Cerchneis
timneculus* verfolgt. Letzterer stiess fort-
während auf den Habicht, welcher sich des-
selben so erwehrte, dass er sich mit dem
Rücken gegen die Erde kehrte und dem Fal-
ken die Krallen zeigte.

EUGEN NAGY.

Alanda cristata száll-e élőfára? Erre a kérdésre szinte az egész irodalom nem-mel felel. Csak egy idevágó adat van az „Új Naumann”-ban, t. i. REY megfigyelése, a ki Portugálban látta élőfára szállani. Ennek következtében érdemesnek tartom a fölemlítésre, hogy Magyarországon háromszor is megfigyeltem, hogy a búbos pacsirta élőfára, illetőleg bokrokra is száll.

1904. jún. 20. Nagykállóban ákáczfagallyon kb. $2\frac{1}{2}$ méter magasságban himbálódzott egy búbos pacsirta. Csendesen énekelgetett, s habár némi szél lengette a gallyakat, mégis biztosan ült a helyén.

1906 ápr. 14. Toroczkón vadrózsa-gallyon láttam 30 cm. magasságban ülő búbos pacsirtát; szintén csendesen énekelgetett.

1906 jún. 26. Rank-on (Abauj-T. m.) vesszősövény száraz gallyán $1\frac{1}{2}$ méter magasságban ült egy búbos pacsirta.

NAGY JENŐ.

Megjegyzés. Minthogy REY és PETÉNYI J. S. kivételével tényleg mindenki úgy ír a búbos pacsirtáról, hogy az fára nem száll, azért közreadtuk ezeket a megfigyeléseket, bár nem újak, hogy a figyelmet fölhívjuk erre a téves nézetre. PETÉNYI szerint ugyanis ez közönséges jelenség, mert a következőket írja erről a kérdésről (Madártani Töredékek pag. 204): „Általában a földön tartózkodik, azon futkos, de gyakran látható házak, csűrök tetején *vastag fák*on, *karók* tetején is. Énekel is *fán* ülve, magának, hogy onnan létszkére ügyel-hessen.” Tán nem lesz érdektelen annak a fölemlítése, hogy HOMÉYER S. Piskinéél sürgönydróton ülő búbos pacsirtákat is látott. (Ornith. Monatsschrift 1893 pag. 72.)

M. O. K.

Columba domestica Erdély több helyén elvadultan, így a tordai és túri hasadékokban és a Székelykő mészsírtéin. A fehértől a Aquila XIII.

Aufbäumende Haubenlerchen. Fast die ganze diesbezügliche Litteratur beantwortet die Frage, ob sich die Haubenlerche auch auf Bäume setze, mit „nein“. Wir haben nur eine diesbezügliche Angabe, diejenige von REY im „Neuen Naumann“, wonach er die Haubenlerche in Portugal auch auf Bäumen sitzen sah. In Anbetracht dieser Umstände halte ich es für erwähnenswerth, dass ich in Ungarn dreimal Haubenlerchen auf Bäumen resp. Sträuchern beobachte.

Am 20. Juni 1904 schaukelte sich in Nagykálló auf einem Akazienzweige in $2\frac{1}{2}$ Meter Höhe eine Haubenlerche. Dieselbe sass leise singend ganz sicher auf ihrem Platze, trotzdem der Wind die Zweige bewegte.

Am 13. April 1906 sah ich in Thoroczkó eine Haubenlerche ebenfalls leise singend ca. 30 cm. über dem Boden auf einem Hundsrosenzweige.

Am 26. Juni 1906 beobachtete ich in Rank (Com. Abauj-torda) in ca. $1\frac{1}{2}$ Meter Höhe eine Haubenlerche auf einem trockenen Zweige eines Flechtzaunes.

EUGEN NAGY.

Bemerkung. Indem ausser REY und J. S. PETÉNYI thatsächlich Jedermann verneint, dass die Haubenlerche aufbäumt, so übergeben wir diese Daten, trotzdem dieselben nicht neu sind, doch der Öffentlichkeit, um die Aufmerksamkeit auf diese irrige Ansicht zu lenken. Laut PETÉNYI ist dies eine gewöhnliche Erscheinung, indem er darüber wie folgt berichtet (Ornith. Fragmente pag. 214): „Gewöhnlich hält sie sich auf der Erde auf, wo sie herumläuft, oft sieht man sie aber auf den Dächern der Häuser und Scheunen, auf *dieken Bäumen*, auf *Pfahlsitzen*. Sie singt auch auf Bäumen sitzend. Solch hohe Plätze wählt sie sich besonders in der Brütezeit aus, um das Nest überwachen zu können“. Es dürfte vielleicht nicht uninteressant sein zu erwähnen, dass A. v. HOMÉYER bei Piski (Com. Hunyad) auf Telegraphendrähten sitzende Haubenlerchen beobachtete. (Ornith. Monatsschrift 1893 pag. 72.)

U. O. C.

Columba domestica lebt an mehreren Stellen in Erdély verwildert, so in den Schluchten von Torda und Túr, sowie in den Kalk-

typikus *livia* színűig minden változat megvan közöttük. Telen át is itt maradnak. A Székelykő galambjai Thoroczkó városában élőködnék, de azért fönt fészkelnek a meredek mészkőfalak üregeiben.

NAGY JENŐ.

Kakukmimicry. Sóvár faluban 1906 jún. 20-án észleltem egy, a házak fölött átrepülő kakukot, a melyet *Motacilla alba*-k üldöztek ragadozót jelző vészkiáltások között. 1906 aug. 22-én pedig Nagyállóban láttam ugyanezt, csak hogy itt a támadók *Motacilla flara*-k voltak.

Ebben a két esetben tehát a Motacillák úgy viselkedtek a kakukkal szemben, a hogyan valóságos ragadozók, nevezetesen karvaly ellen szoktak viselkedni, s könnyen azt lehetne ebből következtetni, hogy a kakukot ismeretes hasonlatossága következtében összetévesztették. Mint hogy a billegények nemcsak a karvalyt szokták üldözöbe venni, azért az összetévesztést nem lehet teljes biztossággal kimondani, csak annyit szabad állítani, hogy ragadozónak nézték a kakukot.

NAGY JENŐ.

Kakukmimicry. A repülő kakukot egy fészke fölött ülő ♂ *Coracias garrula*, a mint észrevette, ismert recsegő hangján veszekedve megtámadta és üldözöbe vette. A lármára előbújt a fészken ülő ♀ is, s most már mind a ketten hajszozták a kakukot, a mely az erdőbe menekült előlük.

Ismeretes dolog, hogy a *Coracias* szinte minden ragadozót üzőbe vesz, s ezért ez a viselkedés arra vallana, hogy a kakukban is valamilyen ragadozót sejtettek: — talán karvalyt, a melyhez a röptől kakuk tudvalevőleg igen hasonlít.

BARTOS GYULA.

Nucifraga caryocatactes. Rendesen minden évben költ néhány pár Lőcse környékén. 1906 júl. közepétől kezdve azonban jóval nagyobb számban mutatkozott, s erősen pusztította a mogyorókat. 1903-ban is hasonló nagy számban jelentkezett, 1904-ben jóval kevesebb volt, 1905-ben pedig alig volt lát-

felsen des Székelykő. Von den weiss bis zu den typisch *livia* gefärbten sind sämtliche Farbenvarietäten vertreten. Dieselben verbleiben auch im Winter hier. Die verwilderten Tauben am Székelykő suchen ihre Nahrung in der Stadt Thoroczkó, brüten jedoch in den Löchern der steilen Kalkwände.

EUGEN NAGY.

Kukukmimicry. Am 20. Juni 1906 beobachtete ich einen über das Dorf Sóvár fliegenden Kukuk, welcher von weissen Bachstelzen unter Raubvögeln geltenden Warnungsrufen verfolgt wurde. Am 22. August 1906 beobachtete ich dieselbe Erscheinung in Nagyálló, nur waren die Angreifer hier Schaafstelzen.

In diesen beiden Fällen benahmen sich daher die Stelzen gegen den Kukuk gerade so, wie sie sich gegen den Sperber zu benehmen pflegen, so dass man leicht folgern könnte, dass sie den Kukuk in Folge seiner bekannten Ähnlichkeit mit dem Sperber verwechselten. Da jedoch die Stelzen nicht nur den Sperber verfolgen, so kann die Verwechslung nicht sicher ausgesprochen werden und darf nur so viel behauptet werden, dass sie den Kukuk für einen Raubvogel hielten.

EUGEN NAGY.

Kukukmimicry. Der fliegende Kukuk wurde von einem *Coracias garrula* ♂, welches über seinem Neste sass, sofort beim Erblicken unter dem bekannten Zankschreien angegriffen und verfolgt. Auf den Lärm kam auch das brütende ♀ aus dem Neste und nun jagten beide den Kukuk, welcher sich vor ihnen in den Wald flüchtete.

Es ist bekannt, dass die Mandelkrähe fast jeden Raubvogel verfolgt, und dürfte dieses Benehmen vielleicht dahin zu deuten sein, dass sie auch den Kukuk für irgend einen Raubvogel hielten. — vielleicht für einen Sperber, welchem der fliegende Kukuk, wie bekannt, sehr ähnlich ist. JULIUS BARTOS.

Nucifraga caryocatactes. In der Gegend von Lőcse brüten jährlich einige Paare. Von Mitte Juli 1906 zeigten sich dieselben jedoch in bedeutend grösserer Anzahl, und machten sich sehr stark an die Haselnüsse. Im Jahre 1903 erschienen sie ebenfalls in grosser Menge, im Jahre 1904 waren sie bedeutend weniger

ható. E megfigyelések szerint tehát a *Nucifraga caryocatactes*-t legalább Lőcsén nem a Frivaldszky: Aves Hungariae-ban megadott \bigcirc biológiai jegy illeti meg, hanem sokkal inkább a \sim , mert időszakos megjelenése a *Loxia curvirostra* életmódjára emlékeztet, s így annak a jegye is illeti meg.

GERSCHIK JENO.

Falco peregrinus és Archibuteo lagopus.
Szemtanuja voltam a következő rendkívül érdekes és ritka jelenetnek. *Falco peregrinus* leütött egy *Corvus frugilegus*-t a csapathól. A varjak örült félelemben — a minék a jele a messzire kinyújtott nyak — iramodtak el. Minthogy még jó messze voltam, igen csodálkoztam azon, hogy a sólyom otthagyja a prédáját és tőle telhető gyorsasággal elrepül. Minthogy tudatában voltam annak, hogy nem én riasztottam föl, követtem, s egyszer csak látok egy messziről fölbukkanó gatyás ölyvet, a mely egyenesen a leütött varjúnak tartott. Hiába csapkodott rá folytonos éles vijjogás között a sólyom, hiába akarta az ölyvet erről az útról letéríteni, az ügyesen kikerülte a csapásokat és egész kényelemben végre is rátelepedett a varjúra. A sólyom meg kissé távolabbra melléje, miközben már nem vijjogott, hanem mélyebb kok, kok, hangján szólt. Annyira el voltak foglalva egymással, hogy mindakettőt lelőhettem, öreg nőtények voltak.

Az eset azért nagyon érdekes, mert azt bizonyítja, hogy a madarak igen jól ismerik egymás szokásait. Az *Archibuteo* a varjak viselkedéséből következtetett arra, hogy röpülési irányukban olesó préda akadhat, viszont a sólyom is tudta azt, hogy mit akar az ölyv, s miután tudta, hogy elveheti tőle a zsákmányt, hát elejét akarta annak venni. Csakhogy az ölyvet nem lehetett megtéveszteni. Ekkora kombináló képesség mellett csodálatos még ezeknek a madaraknak az éles látása, különösen a sólyom részéről, a ki a prédával való elfoglaltsága dacára is észrevette már az

und im Jahre 1905 waren fast keine zu sehen. Laut diesen Beobachtungen kommt *Nucifraga caryocatactes* wenigstens in Lőse nicht das in FRIVALDSZKY: Aves Hungariae angegebene biologische Zeichen \bigcirc zu, sondern vielmehr das Zeichen \sim , da dessen periodisches Erscheinen an die Lebensweise von *Loxia curvirostra* erinnert, weshalb ihm auch das biologische Zeichen dieser Art gebührt.

EUGEN GERSCHIK.

Falco peregrinus und Archibuteo lagopus.

Ich war Augenzeuge des folgenden ausserordentlich interessanten und seltenen Auftritts. *Falco peregrinus* schlug aus einer Schaar eine *Corvus frugilegus*. Die Krähen flüchteten sich in rasender Furcht, deren Zeichen der weit vorgestreckte Hals ist. Da ich noch ziemlich weit von dieser Stelle war, wunderte es mich sehr, dass der Falke seine Beute verliess und so schnell als möglich ablog. Da ich bestimmt wusste, dass nicht ich ihn verschuchte, folgte ich ihm mit den Augen und sah auf einmal einen von Weitem auftauchenden Raufussbussard, welcher schnurgerade der geschlagenen Krähe zuflog. Der Falke stiess unter fortwährendem Geschrei auf den Bussard, um denselben zum Verlassen des eingeschlagenen Weges zu zwingen, aber umsonst; der Bussard wich den Stössen geschickt aus und liess sich schliesslich in ganzer Bequemlichkeit auf die Krähe nieder. Der Falke liess sich in einiger Entfernung ebenfalls nieder, wobei er seine tiefere Stimme kok-kok hören liess. Dieselben waren so sehr miteinander beschäftigt, dass ich beide erlegen konnte; es waren alte Weibchen.

Der Fall ist aus dem Grunde sehr interessant, weil er den Beweis liefert, dass die Vögel gegenseitig sehr gut ihre Eigenschaften kennen. Der Raufussbussard folgerte aus dem Betragen der Krähen, dass es in ihrer Flugrichtung eine billige Beute geben kann und auch der Falke wusste genau, was der Bussard wollte, und da er auch wusste, dass dieser ihm die Beute wegnehmen kann, so versuchte er ihn daran zu verhindern. Doch liess sich der Bussard nicht irre führen. Neben dieser Combinationsfähigkeit muss noch das scharfe Auge dieser Vögel bewundert werden, besonders seitens des Falken, der mit seiner Beute beschäftigt, den Bussard

ölyvet, mikor az még oly messze volt, hogy nekem, a ki figyeltem, még föl se tűnt.

KOSZTKA LÁSZLÓ.

Az *Alauda cristata* L. részleges albinizmus. Ez év nyarán a berzászkai erdőgondnok-ságtól oly búbos-pacsirtát kaptunk, melynek feje s egész hátoldala chlorochroisztikusan kifakult, szárnya és hasi oldala pedig hófehér. Csőre és lába is feltűnően világosszínű. Azért tartjuk ez esetet felemlítésre méltónak, mert az albinizmus e fajnál csak nagyon ritkán észlelhető. Ennek oka az is lehet, hogy az ilyen, védőszínezetére nagyon is rászoruló madárfajnak fehértollú, tehát messziről is szembeötölő egyedeit hamar elfogják a ragadozó madarak. Az is hátrányukra válik, hogy áruló színezetüknek nincsenek tudatában s a rablómadár közeledtére, tapasztalat szerint, nem gyors röptükkel és elbúvással, hanem földszínű társaik módjára, egyszerű meglapulással reagálnak.

M. O. K.

II. Faunisztika.

A fürj pusztulása a fogoly terjeszkedése következtében.

Kérdés a M. O. K.-hoz.

Minthogy a M. O. K. van leginkább abban a szerencsés helyzetben, hogy az ország különböző pontjairól a madárállomány kedvező vagy kedvezőtlen állásáról kellő adatokat tud szerezni és adni, azért innen kérek szíves fölvilágosítást arról, vajjon minek tudható be az az elszomorító tény, hogy egyes helyekről alig egy-két évtized óta majdnem teljesen kikapustult a fürj?

Eddigi esekély tapasztalataim azt a gondolatot ébresztették föl bennem, hogy a fürjet a fogoly szorítja ki. Támogathatom ezt a következő tényekkel. Békés megyében manapság a fürj ritkaságát talán a vonulás idején néha felbukkanó erdei szalonka ritkaságához lehetne hasonlítani, ellenben a fogoly néhány évtized

schon damals wahrnahm, als derselbe noch so weit war, dass ich ihn, trotzdem ich scharf beobachtete, noch nicht erspähen konnte.

LADISLAUS V. KOSZTKA.

Theilweiser Albinismus von *Alauda cristata*. Im Sommer dieses Jahres erhielten wir von der Forstbehörde in Berzászka eine Haubenlerche mit chlorochroistischem Kopfe und Rücken, während die Flügel und die Unterseite rein weiss waren. Schnabel und Füsse waren ebenfalls sehr hell. Wir erwähnen diesen Fall deshalb, weil der Albinismus bei dieser Art sehr selten ist. Die Ursache dieser Seltenheit kann vielleicht auch darin liegen, dass die weissgefärbten, also schon von Weitem auffallenden Individuen dieser der Schutzfarbe sehr bedürftigen Art, alsbald den Raubvögeln zum Opfer fallen. Es gereicht denselben das zum Nachtheile, dass sie sich ihrer verätherischen Färbung nicht bewusst sind und sich deshalb bei Erscheinen eines Raubvogels laut Erfahrung nicht durch schnelles Wegfliegen oder Verbergen, sondern nach Art und Weise ihrer erdfärbigen Genossen, durch einfaches Plattdrücken zu retten suchen.

U. O. C.

II. Faunistik.

Die Abnahme der Wachtel durch Vermehrung des Rebhuhnes.

Eine Frage an die U. O. C.

Indem in erster Linie die U. O. C. in der günstigen Lage ist, von den verschiedensten Gebieten des Landes Berichte über den günstigen oder ungünstigen Vogelbestand zu erheben und zu bieten, so bitte ich hier um gütige Auskunft, welchen Einflüssen die traurige Thatsache zuzuschreiben ist, dass aus einzelnen Gegenden die Wachtel seit kaum ein-zwei Decennien fast gänzlich verschwunden ist.

Meine bisherigen wenigen Erfahrungen liessen in mir den Gedanken reifen, dass die Wachtel von dem Rebhuhn verdrängt wird. Ich kann diese Annahme durch folgende Thatsachen bekräftigen. Im Comitate Békés könnte man heutzutage die Seltenheit der Wachtel mit derjenigen der Waldschneppfe vergleichen.

óta föltünően és rohamosan szaporodott el. Nehány évvel ezelőtt Mohol (Bács m.) vadászgatván föltűnt a fürjek óriási tömege e vidéken, föltűnt azonban egyúttal az is, hogy fogoly igen kis számban volt.

Ebben a két esetben tehát a két madárfaj egymáshoz való viszonya: *sok fogoly, kevés fürj* és *keves fogoly, sok fürj*. A kérdés már most az, hogy vajjon más vidékeken is ugyanez a viszony uralkodik-e a két faj között, s ha igen, vajjon tényleg a fogoly szorította-e ki a régebben gyakoribb fürjet?

Ha a M. O. K. megvitatásra érdemesnek találja a kérdést, úgy mély tisztelettel kérem azt hazai ornithologusaink elé vinni.

Békéscsaba 1906. január 12-én.

DR. TAJÁN TIBOR.

Készséggel teszünk eleget ennek a kívánságnak, s részünkről is kérjük hosszú együttműködésünk ideje alatt velünk mindig vállvetve dolgozó megfigyelői gárdánkat, hogy a kérdést területükön tanulmányozni, s arról annak idején értesíteni szíveskedjenek. Kérjük ezt annál is inkább, mert több helyen vetjük majd föl a kérdést, s a begyűlt anyag földolgozásánál rendes megfigyelőink adatai valósággal ellenőrző hivatást fognak gyakorolni a többi fölött.

Az eredményről annak idején az „Aquila” ad számot. M. O. K.

Ritka fészkelők a Dunántúlon.

Cerchneis cenchris. Az ihárosberényi lapályokon elterülő őstölgyesekben nagyobb számban fészkel. Főleg az erdőszéleken, faodvakban, esetleg elhagyott varjúfészkekben tanyázik. Főtápláléka: tücsök, szöcske és lötétű. Mint gyorsröptű ragadozó-madarat ijogva követik a fecskék, s üldözik az *Oriolus* ♂-je, *Coracias*, *Colaptes* és *Corvus cornix* is.

welche nur manchmal während der Zugzeit erscheint, während sich das Rebhuhn in den letzten Decennien in auffallender und rapider Weise vermehrte. Als ich vor einigen Jahren in Mohol (Bácsér Comitat) auf der Jagd war, fiel mir die grosse Menge der Wachteln, aber zugleich auch die kleine Anzahl der Rebhühner in dieser Gegend auf.

Das Verhältniss der beiden Vogelarten ist also in diesen zwei Fällen: *viel Rebhühner, wenig Wachteln* und *wenig Rebhühner, viel Wachteln*. Die Frage ist nun, ob in anderen Gegenden ebenfalls dasselbe Verhältniss zwischen den beiden Arten besteht und wenn ja, ob die früher häufigere Wachtel thatsächlich durch das Rebhuhn verdrängt wurde.

Falls die U. O. C. die Frage der Erörterung würdig hält, so bitte ich ergebenst, dieselbe den vaterländischen Ornithologen vorzulegen.

Békéscsaba, am 12. Januar 1906.

DR. TIBORIUS TAJÁN.

Gern entsprechen wir diesem Wunsche und bitten wir auch unsererseits unsere Beobachter-Garde, welche während unseres langjährigen Zusammenwirkens immer Schulter an Schulter mit uns kämpfte, diese Frage auf ihrem Gebiete zu studiren und uns seinerzeit die Ergebnisse mitzutheilen. Wir bitten dies umso mehr, da wir über diese Frage auch an anderen Stellen Berichte erheben werden und sind die Daten unserer ständigen Beobachter berufen bei der Bearbeitung des eingelaufenen Materials die übrigen Berichte unter Controlle zu halten.

Über die Resultate wird seiner Zeit die „Aquila” berichten. U. O. C.

Seltene Brutvögel jenseits der Donau.

Cerchneis cenchris. Brütet in den aus Eichen bestehenden Urwäldern, in den Ebenen um Ihárosberény in grösserer Anzahl. Er nistet hauptsächlich an den Waldrändern, in hohlen Bäumen oder in verlassenen Krähenestern. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Grillen, Heuschrecken und Maulwurfgrillen. Als schnellfliegender Raubvogel folgen ihm warnungsrufend die Schwalben, und verfolgen ihn *Oriolus* (♂), *Coracias*, *Colaptes* und auch *Corvus cornix*.

Lanius excubitor. 1905 júl. 30-án anyányi fiókát lőttem Ihárosberényben. Ezen a vidéken ez az első fészkelési eset.

Muscicapa atricapilla. 1906 nyarán egy pár fészkelte Ihárosberényben.

Asio accipitrinus. 1906 tavaszán először találtam fészkelve Ihárosberény vidékén. Két pár is volt. Az egyik a halastavak környékén ütött tanyát, a másik pedig benn az erdők közepén fiatal erdősítés elgazosodott részében fészkelte és repített is. Emélt a párnál egészen új és föltűnő mozzanat az erdő mélyén való fészkelés.

BARTOS GYULA.

Sturnus vulgaris a Szepességben a ritkább madarak közé tartozik, s eddig csak GREISIGER találta fészkelve. 1906 jún. 11-én Lőcsén szintén találtam egy fészket.

GRESCHIK JENŐ.

Emberiza calaudra. Ezt az észak felé közelítőleg csak Kassáig terjedő sármányt 1906 jún. 12-én Lőcsén is megfigyeltem. Első előfordulás a Szepességben.

GRESCHIK JENŐ.

Clivicola riparia. 1906 nyarán nagy telep volt a kis Petzier patak magas partjaiban Lőcsén. Szintén a ritkább jelenségek közé tartozik.

GRESCHIK JENŐ.

Turdus pilaris nyári előfordulása. 1906 júl. 20-án és a következő napokon egy ♂ és ♀ *Turdus pilaris*-t, valamint több anyányi fiókát láttam Lőcsén. Azt kell ebből következtetnem, hogy ez a pár itt fészkelte. Magyarországon ez a harmadik, a Kárpátokban pedig az első eset.

GRESCHIK JENŐ.

Syrnium uralense. 1906 máj. 10-én fiakat találtam Oraviczabányán.

LINTIA DÉNES.

Syrnium uralense. 1906 aug. 27-én lövett egy-egy darab Nagyabányán és Petrozsényben.

DR. LENDL ADOLF.

Lanius excubitor. Am 30. Juli 1905 erlegte ich ein halblüggiges Junges in Ihárosberény. In dieser Gegend zum ersten Male brütend gefunden.

Muscicapa atricapilla. Im Sommer 1906 brütete ein Paar in Ihárosberény.

Asio accipitrinus. Im Frühjahr 1906 fand ich diese Art in Ihárosberény zum ersten Male brütend, u. zw. gleich in zwei Paaren. Ein Paar nistete in der Nähe der Fischteiche, das andere aber im dichten Walde in einem mit Unkraut überwachsenen Theile eines Jungwaldes: die Brut dieses Paares kam auf. Bei dieser Art ist das Nisten im dichten Walde ein ganz neues Moment.

JULIUS BARTOS.

Sturnus vulgaris gehört in der Szepesség zu den selteneren Vögeln und wurde bisher nur von GREISIGER brütend angetroffen. Am 11. Juni 1906 fand ich in Lőese ebenfalls ein Nest.

EUGEN GRESCHIK.

Emberiza calaudra. Diesen, nordwärts annähernd nur bis Kassa verbreiteten Ammer beobachtete ich am 12. Juni 1906 ebenfalls in Lőese. Erstes Vorkommen in der Szepesség.

EUGEN GRESCHIK.

Clivicola riparia. Im Sommer 1906 befand sich eine grosse Colonie in den hohen Uferwänden des kleinen Petzierbaches bei Lőese. Ebenfalls eine seltenere Erscheinung.

EUGEN GRESCHIK.

Vorkommen von Turdus pilaris im Sommer. Am 20. Juli 1906 und auch an den folgenden Tagen beobachtete ich in Lőese ein ♂ und ♀, sowie mehrere flügge Junge von *Turdus pilaris*. Ich muss daraus folgern, dass dieses Paar hier brütete. In Ungarn ist dies der dritte, in den Karpathen der erste Fall.

EUGEN GRESCHIK.

Syrnium uralense. Am 10. Mai 1906 fand ich Junge in Oraviczabánya.

DIONYSIUS LINTIA.

Syrnium uralense. Am 27. August 1906 wurde je ein Exemplar in Nagyabánya und Petrozsény erlegt.

DR. ADOLF LENDL.

Buteo ferox. 1906 nov. 28-án lövett egy példány Pusztá Zobnaticzán (Bács-Bodrogh m.).
DR. LENDL ADOLF.

Neophron perenopterus. 1906 máj. 26-án lőttem egy példányt Szokoláron.
LINTIA DENES.

Stercorarius pomatorhinus. 1906 okt. 15-én lövett egy példány Marczellházán (Komárom m.).
HEGYMEGHY DEZSŐ.

Stercorarius pomatorhinus. 1906 okt. közepén kb. 2 hetes hullát találtam Illmiczen (Moson m.).
SCHENK JAKAB.

Fuligula hyemalis disznuhús példány lövett 1904 febr. havában Illmiczen. A M. O. K. gyűjteményébe került.
SCHENK JAKAB.

Oidemia fusca. 1905 decz. 20-án Tordán lövett egy példány.
NAGY JENŐ.

Cygnus olor. 1906 márcz. 15-én Bihar-nagybajomban egy halas tóra 3 drb szállott le, a melyek közül egyet elejtettek.
MEZEY JENŐ.

Pelecanus onocrotalus. 1905 ápr. 15-én lövett egy magános példány Hittiyáson, Temes megyében.
ROTHERMUNDT GYULA.

Buteo ferox. Am 28. Nov. 1906 wurde ein Exemplar in Pusztá Zobnaticza (Com. Bács-Bodrogh) erlegt.
DR. ADOLF LENDL.

Neophron perenopterus. Am 26. Mai 1906 erlegte ich ein Exemplar in Szokolár.
DIONYSIUS LINTIA.

Stercorarius pomatorhinus. Am 15. Okt. 1906 wurde ein Exemplar in Marczellháza (Com. Komárom) erlegt.
DESIDERIUS V. HEGYMEGHY.

Stercorarius pomatorhinus. Mitte Okt. 1906 fand ich eine ca. 2 Wochen alte Leiche in Illmiez (Com. Moson).
JAKOB SCHENK.

Fuligula hyemalis. Ein Exemplar im Prachtkleide wurde im Febr 1904 in Illmiez erlegt. Dasselbe gelangte in die Sammlung der U. O. C.
JAKOB SCHENK.

Oidemia fusca. Am 20. Dezember 1905 wurde ein Exemplar in Torda erlegt.
EUGEN NAGY.

Cygnus olor. Am 15. März 1906 liessen sich auf einen Fischteich in Bihar-nagybajom 3 Exemplare nieder, von welchen eines erlegt wurde.
EUGEN V. MEZEY.

Pelecanus onocrotalus. Am 15. April 1905 wurde ein einzelnes Exemplar in Hittiyás (Com. Temes) erlegt.
JULIUS V. ROTHERMUNDT.

III. Migráció.

Téli vendégek 1905/6 telén.

1. *Ampelis garrula.*

Az idei télén nagyobb számban mutatkozott ugyan mint rendesen, de azért nagyobb szabású invázióról még se lehet szólni. A megjelenés — bár helyenkint nagyobb csapatokban történt — nem terjedt ki az egész országra, hanem főként az északkeleti részekre. Erdélyből csak egy megfigyelőnk említi, s az északnyugati Kárpátokból nincs adat. VOLLNROFER PÁL geletneki megfigyelőnk egyenesen jelzi, hogy az idén nem jelent meg. Más területek

III. Migration.

Wintergäste im Winter 1905/6.

1. *Ampelis garrula.*

Der Seidenschwanz erschien diesen Winter zwar in grösserer Anzahl als sonst, doch kann von einer grösseren Invasion doch keine Rede sein. Es wurden zwar stellenweise grössere Flüge beobachtet, doch breiteten sich dieselben nicht im ganzen Lande aus, sondern vornehmlich in den nordöstlichen Theilen. Aus Erdély werden sie nur von einem Beobachter erwähnt und aus den nordwestlichen Karpathen sind keine Daten vorhanden. PAUL VOLLNROFER, unser Beobachter in Geletnek, gibt

adataival való esetleges összehasonlítás czéljából közöljük a beérkezett adatokat.

A *budai hegyekben* 1906 január havában sokat láttam.

ROTHERMUNDT GYULA.

Ungvárott 1906 márcz. 22-én 3 drb.

MEDRECKY ISTVÁN.

Egyeres (Kolozs m.), 1906 jan. 10 csapat, ápr. 1-én 30—40 drb., ápr. 8-án 20—30 drb.

NAGY JENŐ.

Kolozsvárott 1906 febr. 9-én csapatok.

NAGY JENŐ.

Gyala (Kolozs m.), 1906 márcz. 23-án 4 drb.

NAGY JENŐ.

Szentmihálykörtvélyes (Máramaros m.), Ápr. 9-én csapat.

M. K. ERDŐGONDNOKSÁG MÁRAMAROSSZIGET.

Kékkő (Nógrád m.), 1906 jan. 7-től márcz. 18-ig 15—25-ös csapatok.

PLATHY ÁRPÁD.

Brezsnóbánya (Zólyom m.), 1905 decz. 1-től 1906 jan. 15-ig kb. 300 drb. Főleg a berkenyekén tartózkodtak.

PÁJER ISTVÁN.

Tavarna (Zemplén m.), 1905 decz. 7-én láttam az elsőket, 8 drb. volt. Legtöbb volt decz. végén. Az utolsókat márcz. 6-án láttam. Lehet, hogy még tovább is itt voltak, de betegségem miatt elkerültem Tavarnáról, s ezért nem figyelhettem meg eltávozásukat.

SZÜTS BÉLA.

Liptónjár. 1906 jan. 24-én és 25-én 8 drb.

ERTL GUSZTÁV.

Lőse (Szepes m.), 1905 nov. 22-től 1906 ápr. 23-ig egyes megszakításokkal nagy számban volt itt.

Az 1903/04 évi télen, a mikor egész Európázerte nagy *Ampelis*-inváziót észleltek, nálunk is sok volt.

GRESCHIK JESZ.

direkt an, dass die Seidenschwänze heuer ausgeblieben sind. Zur eventuellen Vergleichung mit anderen Gebieten, geben wir untenfolgend die eingelangten Daten.

In dem *Gebirge von Buda* beobachtete ich viele im Jänner 1906.

JULIUS V. ROTHERMUNDT.

Ungvár. Am 22. März 1906. 3 St.

STEFAN V. MEDRECKY.

Egyeres (Com. Kolozs). Am 10. Jan. Flug, am 1. April 30—40 St., am 8. Apr. 1906. 20—30 St.

EUGEN NAGY.

Kolozsvár. Am 3. Febr. 1906. Flüge.

EUGEN NAGY.

Gyala (Com. Kolozs). Am 23. März 1906. 4 St.

EUGEN NAGY.

Szentmihálykörtvélyes (Com. Máramaros). Am 9 April 1906, Flug.

K. UNG. FORSTBEHÖRDE MÁRAMAROSSZIGET.

Kékkő (Com. Nógrád). Vom 7. Jänner bis 18. März 1906 in Flügen von 15—25.

ÁRPÁD V. PLATHY.

Brezsnóbánya (Com. Zólyom). Vom 1. Dez. 1905 bis 15. Jan. 1906. ca. 300; besonders auf Ebereschen.

STEFAN PÁJER.

Tavarna (Com. Zemplén). Am 7. Dez. 1905 beobachtete ich die ersten 8 St. Am häufigsten waren sie Ende Dez. Die letzten sah ich am 6. März. Möglicherweise waren sie auch noch länger hier, doch kam ich wegen Krankheit weg von Taverna und konnte deshalb den Abzug nicht beobachten.

BÉLA V. SZÜTS.

Liptónjár. Am 24. und 25. Jan. 1906. 8 St.

GUSTAV ERTL.

Lőse (Com. Szepes). Vom 12. Nov. 1905 bis 23. Apr. 1906 hielten sich mit kleineren Unterbrechungen viele hier auf.

Im Winter 1903/4, wo in ganz Europa eine grosse *Ampelis*-invasion beobachtet wurde, waren sie auch bei uns in grosser Anzahl vorhanden.

EUGEN GRESCHIK.

2. *Cannabina linaria*.

Habár ez is a rendesnél nagyobb számban látogatta meg hazánkat, erre is az áll, a mit az *Ampelis*-nél mondtunk, hogy t. i. a megjelenés csak egyes vidékekre szorítkozik. Idevágó adataink a következők:

Budapest 1905 márcz. 5-én 1 drb.

GRESCHIK JENŐ.

Ungvár 1906 febr. végéig.

MEDREZKY ISTVÁN.

Kolozsvár 1905 decz. csapat.

NAGY JENŐ.

Kékkő (Nógrád m.) 1905 decz. 14-től 1906 febr. 3-ig csapatok.

PLATHY ÁRPÁD.

Geletnek (Bars m.). 1906 márcz. 21-én még itt.

VOLLNHOFFER PÁL.

Zólyom. 1906 febr. 26-án 1 drb.

BOROSKAY JÁNOS.

Lőcse (Szepes m.) 1905 novemberétől 1906 január derekáig nagy csapatok; különösen a *Betula alba* magvait szedgették.

GRESCHIK JENŐ.

Evvel kapcsolathoz említjük még, hogy NAGY JENŐ Kolozsvárott egy 20-as csapat *Cannabina flavirostris*-t is észlelt 1906 febr. 8-án.

3. *Asio accipitrinus*.

Mindössze 3 helyről kaptunk jelentést ennek nagyobb számú megjelenéséről, a mely tehát szintén csak részleges volt.

Komárom. 1906 febr. havában rengeteg sok tartózkodott a vidéken. Egy-egy odvas fűzfából 20—30 darabot is kizavartam. Gyomrukban csupa egeret találtunk, s a sok köpet is mind egérszőrt és csontot tartalmazott. Egér meglehetősen sok volt. DIÓSY EDE.

Apahida (Kolozs m.). 1906 jan. 30-án igen sokat láttam.

NAGY JENŐ.

Boos (Kolozs m.). 1906 jan. 21-én 15 drb.

M. O. K.

2. *Cannabina linaria*.

Diese Art besuchte Ungarn in diesem Winter auch in grösserer Anzahl als sonst, doch gilt auch hier das bei *Ampelis* gesagte, dass sich nämlich das Erscheinen nur auf einige Gebiete beschränkte. Wir haben folgende diesbezügliche Daten:

Budapest. Am 5. März. 1906. 1 St.

EUGEN GRESCHIK.

Ungvár. Bis Ende Febr. 1906.

STEFAN V. MEDREZKY.

Kolozsvár. Dez. 1905, Flug.

EUGEN NAGY.

Kékkő (Com. Nógrád). Vom 14. Dez. 1905 bis 3. Febr. 1906 Flüge.

ÁRPÁD V. PLATHY.

Geletnek (Com. Bars). Am 21. März. 1906 noch hier.

PAUL VOLLNHOFFER.

Zólyom. Am 26. Febr. 1906. 1 St.

JOHANN V. BOROSKAY.

Lőcse (Com. Szepes). Vom Nov. 1905 bis Mitte Jan. 1906 grosse Flüge, welche sich vornehmlich von Birkensamen ernährten.

EUGEN GRESCHIK.

Hier sei noch erwähnt, dass EUGEN NAGY in Kolozsvár am 8. Febr. 1906 20 St. *Cannabina flavirostris* beobachtete.

3. *Asio accipitrinus*.

Wir erhielten insgesamt drei Berichte über das Vorkommen in grösserer Anzahl, das Erscheinen dieser Art war daher ebenfalls nur beschränkt.

Komárom. Im Febr. 1906 hielten sich ungemein viele in der Gegend auf. Aus einem hohlen Weidenbaume jagte ich oft 20—30 St. auf. Der Magen war voll mit Mäusen und auch die vielen Gewölle enthielten nur Mäusereste. Mäuse gab es ziemlich viel. EDUARD V. DIÓSY.

Apahida (Com. Kolozs). Am 30. Jänner 1906 beobachtete ich sehr viele.

EUGEN NAGY.

Boos (Com. Kolozs). Am 21. Jänner 1906 15 Stück. EUGEN NAGY.

U. O. C.

Syrnium uralense. 1904 okt. 26 és nov. 11. között kb. 15 darabot lőttek Temesvár vidékén. Ez a szokatlan tömeges megjelenés egybeesik az „Aquila” XII. évfolyamában ismertetett *Syrnium uralense*-mozgalommal, s azért utólagosan közlöm idevágó megfigyelésemet.

WACHENHUSEN ANTAL.

Pastor roseus 1906 év június havában több helyen észleltetett. — így június 3-án 15 drb. 3 napi tartózkodásra jött *Réa*-ra (BUDA ÁDÁM Hunyad m.) KUNSZT KÁROLY értesítése szerint jún. 10-én 9 drb. volt *Karácsondon* (Hevesm.), s *Antalfalván* (Torontálm.) június elején nagy csapat vonult át (TÓTH BÉLA).

M. O. K.

Coccothraustes coccothraustes. Hárosberényben nemesak állandó fészkelő madarunk, hanem egyszersmind rendes *téli vendég* is. Különösen az 1905 évi tél folyamán föltűnő sok járt a vidékünkön, még pedig sokszor kb. 200 drból álló csapatokban.

BARTOS GYULA.

Otis tetrax 1903 decz. 12-én lővetett még egy darab Nagybeeskereken.

DR. MIHALOVITS ÖDÖN.

Szokatlanul későn elvonuló madarak többnyire valamilyen betegségben sínylődnek vagy pedig sebzett példányok.

Óverbászon majd minden évben telet néhány *Ardetta minuta*. Könnyű őket nádvágás alkalmával kézrekeríteni, mert egyik szárnyukra bénák — éjjeli kószalásaik vagy vonulásuk alkalmával nekiütődnek a Ferencz-esatorna partján végig húzódó sürgönydrótnak.

1905 nov. 20-án egy *Larus minutus*-t fogtak még elevenen, de már csak néhány óráig élt. Egészen elbágyasztották és megölték számtalan belférgei. Egész vékonybelén végignyúlt és azt teljesen kitöltötte egy lapos belférge, végbelébe pedig több száz *Distomum*-forma

Syrnium uralense. Vom 26. Okt. bis 11. Nov. 1904 wurden in der Gegend von Temesvár ca. 15 St. erlegt. Dieses aussergewöhnliche massenhafte Auftreten fällt mit der im XII. Bande der „Aquila” besprochenen *Syrnium uralense*-Bewegung zusammen, weshalb ich meine diesbezüglichen Beobachtungen nachträglich veröffentliche.

ANTON V. WACHENHUSEN.

Pastor roseus. Im Juni 1906 wurden Rosenstaare mehrfach beobachtet, so hielten sich vom 3. Juni an 15 St. 3 Tage lang in *Réa* auf (ADAM V. BUDA), am 9. Juni wurden nach KARL KUNSZT 9 St. in *Karácsond* (Com. Heves) beobachtet, schliesslich beobachtete BÉLA V. TÓTH anfangs Juni einen grossen Flug durchziehend in *Antalfalva* (Com. Torontál).

U. O. C.

Coccothraustes coccothraustes ist in Hárosberény nicht nur Stand- und Brutvogel, sondern auch regulärer *Wintergast*. Besonders im Winter 1905 hielten sich viele hier auf, u. zw. oft in Flügen von 200 Stück.

JULIUS BARTOS.

Otis tetrax. Am 12. Decz. 1903 wurde noch ein Stück in Nagybeeskerek erlegt.

DR. EDMUND V. MIHALOVITS.

Ungewöhnlich spät abziehende Vögel leiden entweder an irgend einer Krankheit, oder es sind angeschossene, verletzte Exemplare.

In Óverbász überwintern fast jährlich einige *Ardetta minuta*. Beim Rohrschneiden ist es leicht ihrer habhaft zu werden, da sie flügel-lahm sind, — während ihres nächtlichen Streichens oder Ziehens fliegen sie gegen den Telegraphendraht, welcher sich längs des Franziskanals hinzieht.

Am 20. Nov. 1905 wurde eine *Larus minutus* lebendig gefangen, doch lebte dieselbe nur mehr einige Stunden. Dieselbe ging an ihren unzählbaren Entoparasiten zu Grunde. Den ganzen Dünndarm füllte ein platter Wurm aus, in den Enddarm aber hatten sich meh-

entoparasita volt beleszállva, úgy hogy az hüvelykujjnyi vastagságra volt fölpuffadva.

1905 decz. 10-én még egy *Colymbus cristatus*-t lőttem, mikor a többiek már egy hónapja elvonultak. Szárnyalt, röpkésre képtelen példány volt.

1905 decz. 19-én közvetlenül a csatorna befagyása előtt egy-egy sebzett *Anas crecca* és *strepera* volt itt. Röpkülni nem tudtak, s így csónakról könnyen lelőhettem őket.

SCHENK HENRIK.

Tömeges vonulások 1906 őszén.

Az 1906 évi szept. havi abnormális időjárás több helyütt tömeges vonulásokat eredményezett. Alább adjuk megfigyelőink idevágó jelentéseit, a melyeket HEGYFÖKY KÁROSI volt szíves meteorológiai kommentárral ellátni.

M. O. K.

„Este felé — 1906 szept. 17. — beborult és csendes meleg eső esett. A levegő tele volt vonuló Numeniusok ezreivel. Sok kacsá, bakesó és Totanus vonult. Egy fáradt fürjet is fogtam az utczán, de rajtam kívül is sokan fogtak Békéscsaba utczáin. Újsághírek szerint ugyanezen az éjszakán Aradon egy csapat fáradt vadludat fogtak el a főtéren, ezenkívül sok fürjet és egy csapat didergő fülemile (tán Sylvia) is berepült a kávéházba. Hogyan magyarázható ez? Hiszen nem volt hideg, langyos eső esett.“

Békéscsaba.

DR. LINDNER KÁROLY.

„Szept. 17-éről 18-ra virradó éjjel hirtelen nedves-esőre változott hosszú szárazság után az idő; ez a hirtelen változás valóban horribilis hatást gyakorolt az őszi vonulásra. Békéscsaba fölött a Numeniusok valóságos sokasága vonult át. Úgy félkilenczkor kezdődhetett a vonulás, s eltartott éjféljáig. A szélkiáltók mellett még sok bakesó is vonult, és meglehetősen sok fürjet fogtak el az utczákon. Ezek úgy látszik a villanyos drótokba ütköztek, mert egynehányon a dróttól származó sérülést vettem észre.“

Békéscsaba.

DR. TÁRJÁN TIBOR.

rere hundert *Distomum*-artige Entoparasiten festgesaugt, so dass derselbe daumendick aufgeschwollen war.

Am 10. Dez. 1905 erlegte ich noch einen *Colymbus cristatus*, wo die anderen schon vor einem Monate abgezogen waren. Es war ein angeschossenes flugunfähiges Exemplar.

Am 19. Dez. 1905 war noch knapp vor dem Zufrieren des Kanals je eine angeschossene *Anas crecca* und *strepera* hier. Da dieselben nicht fliegen konnten, erlegte ich sie leicht vom Kahn aus. HEINRICH SCHENK.

Massenzüge im Herbste 1906.

Die abnorme Witterung im September 1906 verursachte an mehreren Stellen Massenzüge. Unten geben wir die diesbezüglichen Berichte unserer Beobachter, welche JAKOB HEGYFÖKY so freundlich war meteorologisch zu commentiren.

U. O. C.

„Gegen Abend — 17. Sept. 1906 — bedeckte sich der Himmel und es fiel stiller warmer Regen. Die Luft war voll mit tausenden ziehenden Numenien. Es zogen viele Enten, Nachtreiher und Totanus. Eine ermüdete Wachtel fing ich auf der Gasse, aber ausser mir gelang dies noch vielen auf den Gassen von Békéscsaba. Laut Zeitungsberichten wurde in derselben Nacht auf dem Hauptplatze in Arad eine Schaar ermüdeter Wildgänse und auch viele Wachteln gefangen, und ein Flug ermüdeter Nachtigallen (vielleicht Sylvia) flog in ein Kaffeehaus hinein. Wie ist dies zu erklären? Es war ja doch nicht kalt, es fiel ja warmer Regen.“

Békéscsaba.

DR. KARL LINDER.

„In der Nacht zwischen dem 17. und 18. Sept. hatten wir nach langer Trockenheit plötzlich nass-regnerische Witterung; diese plötzliche Veränderung übte auf den Herbstzug eine wahrhaft horribile Wirkung aus. Über Békéscsaba zog eine wahre Unmasse von Numenien dahin. Der Zug begann so um halb Neun und dauerte bis ca. Mitternacht. Ausser den Brachvögeln zogen noch viele Nachtreiher, und wurden viele Wachteln auf den Strassen gefangen. Diese flogen wahrscheinlich an die elektrischen Leitungsdrähte, da ich an einigen von den Drähten herrührende Verletzungen wahrnahm.“

Békéscsaba.

DR. TIBORIUS TÁRJÁN.

„Nagykanizsán szept. 18. és 19. közötti éjszakán tömeges vonulást észleltem. Éjjeli 10 és 1 óra között állandóan víziszárnyasok hangja hallatszott a magasból. A vonulás iránya ÉK-DNY volt. 11 óra körül egy esőtől áztatott és alacsonyban utazó fürjesapatból nagyon sok neki ment a különböző dróthálózatoknak; igen sok agyonzúzta magát. A kövér fürjeket nagy számban szedték össze az egész város területén. Szept. 18-án jegyeztem föl az első *Corvus frugilegus*ok megérkezését.

BARTOS GYULA.

„Szept. 16-án a *Motacilla alba* és boarula tömegesen jelent meg; 17-én már elvonultak.”
Liptóújvár.

ERTL GUSZTÁV.

„Szept. 14., 15., 16. tömegesen vonultak a vadludak -DNY.”

Szatmárnémeti.

LÉBER ANTAL.

„Szept. 18-án reggel a *Motacilla alba* és flava óriási mennyiségben jelent meg; 19-én a *Chelidonaria* vonult nagy csapatokban.”

Geletnek.

VOLLNHOFFER PÁL.

„Nov. 9-ike és 10-ike* közti éjszakán föltűnő sok *Turdus pilaris*, *Emberiza schoeniclus* és vadlud vonult át városunk fölött. Este tiszta lágy idő: 11 óra felé beborult, majd hatalmas szélvihar és eső támadt. A vonulókat a vihar kitörése előtt figyelhettem meg kiállóásaik alapján.”

Békéscsaba.

DR. TARIAN TIBOR.

Időjárási jegyzetek az 1906 szeptember 14—19 közötti tömeges madárvonuláshoz.

DR. LINDER KÁROLY a szeptember 17—18 közötti éjjeli vonulás esetelelésénél kérli: „Hogyan magyarázandó ez? Hiszen nem volt hideg, langyos eső esett.”

* Légnyomási depresszió jött Franciaországból Magyarországra, föltűnő enyhe az idő, esik az eső - 10-ikén több helyütt égi háború van országunkban, mely az alacsony légnyomás kísérője. Szokatlan idő novemberben.

H. K.

„In Nagykanizsa beobachtete ich in der Nacht zwischen dem 18. und 19. September Massenzug. Zwischen 10 und 1 Uhr Nachts hörte ich beständig das Pfeifen von Wasservögeln. Zugsrichtung war NO-SW. Um 11 Uhr flogen aus einer durchnässten niedrig ziehenden Wachtelschaar viele gegen die verschiedenen Drahtnetze und fielen todt hernuter. Die fetten Wachteln wurden in grosser Anzahl auf dem ganzen Gebiete der Stadt gesammelt. Am 18. Sept. kamen auch die ersten *Corvus frugilegus* an.”

JULIUS BARTOS.

„Am 16. Sept. erschienen *Motacilla alba* und boarula massenhaft, am 17. waren dieselben verschwunden.”

Liptóújvár.

GUSTAV ERTL.

„Am 14., 15., 16. Sept. zogen massenhaft Wildgänse nach SW.”

Szatmárnémeti.

ANTON LÉBER.

„Am 18. Sept. Morgens erschien *Motacilla alba* und flava in riesiger Menge; am 19. zog *Chelidonaria* in grossen Schaaren.”

Geletnek.

PAUL VOLLNHOFFER.

„In der Nacht zwischen dem 9. und 10.* November zogen auffallend viele Wildgänse, Krammetsvögel und Rohrammer über die Stadt. Abends hatten wir klares mildes Wetter; gegen 11 Uhr bedeckte sich der Himmel und bald kam starker Wind und Regen. Die Durchzügler beobachtete ich vor dem Ausbruche des Sturmes auf Grund ihrer Stimmen.”

Békéscsaba.

DR. TIBORIUS TARIÁN.

Witterungsnotizen zu den Massenzügen zwischen dem 14—19. September 1906.

DR. KARL LINDER wirft bei der Beschreibung des Massenzuges in der Nacht vom 17. zum 18. Sept. die Frage auf: „wie ist dies zu erklären? Es war ja doch nicht kalt, es fiel ja warmer Regen”.

* Eine Depression kam von Frankreich aus über Ungarn, auffallend mildes Wetter, Regen, am 10. an mehreren Stellen des Landes Gewitter, als Begleiterscheinung des niedrigen Luftdruckes Ungewöhnliches Wetter im November.

J. H.

Igaz, hogy nem volt hideg. A magyar időjárás térképek szerint a hőmérséklet a következő volt:

Es ist richtig, es war nicht kalt. Laut den ungarischen Wetterkarten gestaltete sich die Temperatur folgendermassen:

	Szept. 17-én este 9 órakor 17. Sept. 9 Uhr Abends	18-án reggel 7 órakor 18. Sept. 7 Uhr Morgens	17–18. éjjeli minimum Minimum in der Nacht zwischen 17. und 18. Sept.
15 északi állomáson }	11·6 °C	11·5 °C	10 °C
an 15 nördlichen Stationen . . . }			
12 nyugoti állomáson }	11·4 °C	11·5 °C	9 °C
an 12 westlichen Stationen . . . }			
11 alföldi állomáson }	15·3 °C	14·7 °C	13 °C
an 11 Stationen der Ebene . . . }			
5 keleti állomáson }	14·4 °C	12·7 °C	12 °C
an 5 östlichen Stationen . . . }			

De hát azt nem tudjuk, hol kezdődött a tömeges vonulás, hazánkban-e vagy másutt.

Nézzük meg tehát újra az időtérképeket, hogy mit mondanak az időjárásról Európában általában, s hazánkban részletesen.

Kezdem szeptember 14-ikével, mint a mely nap legkorábbinak van feltüntetve.

Szeptember 14. Európában az idő többnyire borult és hűvös; nagyobb esőket Ausztriából meg Németországból jelentettek. Magyarországon a hőmérséklet 5 °C-fokkal volt alacsonyabb a normálisnál.

Szept. 15. Európában az idő jellege még változékony és hűvös, de az eső már kevesebb volt, mint az előző napokon. Magyarországon az idő hűvös jellegű. Eső, az erdélyi részek kivételével csaknem mindenütt esett.

Szeptember 16. Európában az idő hűvös, ködös vagy esős és különösen a tengerpartok mentén viharos jellegű. Magyarországon az idő hűvös, nyugaton borult, keleten derült; az Alföldet pedig ma reggel sűrű köd borítja. Eső több helyen esett, de mennyisége csak az Alföld középső részén volt számottevő.

Szeptember 17. Európában az idő változékony, hűvös. Esők inkább Nyugat- és Közép-Európában voltak. Magyarország nyugoti felére általános esőzés terjeszkedett, a mely helyenként jelentékeny volt. Keleten, a hol a hőmérséklet kissé emelkedett, az idő jobbára derült.

Szeptember 18. Európában az idő hűvös és változékony. Németországból, meg Franciaország északi részeiből és Ausztriából jelentettek nagyobb esőket, legtöbb azonban Magyarországon esett. Hazánkban az eső az utóbbi

Doch wissen wir ja nicht einmal, wo der Massenzug begann, ob in Ungarn oder sonstwo.

Sehen wir also noch einmal in den Wetterkarten nach, was dieselben über die Witterung Europas im Allgemeinen und über diejenige Ungarns speciell besagen.

Ich beginne mit dem 14. Sept., welcher Tag als der früheste angeführt ist.

14. Sept. In Europa ist die Witterung meistens bedeckt und kühl; grössere Regen in Österreich und Deutschland. In Ungarn war die Temperatur um 5 °C niedriger als die normale.

15. Sept. In Europa ist die Witterung noch veränderlich und kühl. Regen war jedoch weniger als an den früheren Tagen. In Ungarn herrscht kühles Wetter. Regen ausser Erdély fast überall.

16. Sept. In Europa bedeckt, kühles, nebeliges oder regnerisches Wetter, welches besonders den Meeresuferu entlang stürmischen Charakter hat. In Ungarn kühles Wetter, im Westen bedeckt, im Osten klar; die Tiefebene ist heute Morgens mit dichtem Nebel bedeckt. Es regnete an mehreren Stellen, doch nur in der Mitte der Tiefebene bedeutender.

17. Sept. In Europa veränderliches kühles Wetter. Regen mehr in West- und Mitteleuropa. Allgemeiner, stellenweise bedeutender Regen in der ganzen westlichen Hälfte Ungarns. Im Osten, wo sich die Temperatur etwas erhöhte, zum grösseren Theile klares Wetter.

18. Sept. In Europa ist das Wetter veränderlich und kühl. Grössere Regen in Deutschland, in den nördlichen Gegenden von Frankreich und in Österreich. Der meiste Regen fiel in Ungarn; derselbe verzog sich

24 óra alatt kissé keletre húzódott és aránylag keskeny területen, a mely Eszéktől Pest-vármegyén át, Árva megyéig terjed, jelentékeny volt. Erdélyben és északkeleten az idő száraz. A hőmérséklet keleten magasabb, mint nyugaton.

Szeptember 19. Európának hűvös, többnyire borús időjárásában változás nem mutatkozott. Oroszországot kivéve mindenfelé előfordultak kisebb-nagyobb esők. Magyarországon az utóbbi 24 órában a Dúnántúl nyugati megyéit és Erdély délkeleti részét kivéve, mindenütt esett az eső, a melynek mennyisége azonban az előző napokhoz képest esőként. A hőmérséklet délkeleten kissé magasabb, míg egyebütt alacsonyabb a normálisnál.

Láthatjuk e vázlatból, hogy ha nem is volt hideg, de a rendesnél jóval hűvösebb idő járt Európaszerte és a mellett sok volt az eső. Ha tehát a tömeges vonulást a rossz idő indítaná meg, úgy ez a tényező megvolt.

Mint hogy az idő járása a levegő nyomásának az eloszlásától függ, megemlítem, hogy szeptember 14—16. napja között Európa nyugati felében s Magyarországon is általában alacsony volt a nyomás, a magas pedig Európa északkeleti vidékén terült el. 17-én reggel Európa nyugati vidékén is magasra szállott a barometer kénesője. Közép-Európában még alacsony a nyomás: este már itt is magasra áll a légsúlymérő, úgy hogy csak a Földközi-tengeren van aránylag kisebb nyomás, mint egész Európában. 18-án reggel is az az eloszlás uralkodik. A szelek kelet és észak felől fútnak leginkább. 19-én is ilyen a helyzet.

A szóban leírt tömeges vonulás tehát magas légnyomás, északias szelek és a normálisnál hűvösebb időben esett meg. Hogy az idő, a táplálék fogyatkozása vagy más tényező volt-e az indító oka, annak a kiderítésére egész Európa rendszeresen végzett megfigyeléseire volna szükség: e néhány szórványos adat hazánktól ily messze elágazó tünemény megfjtésére távolról sem elegendő.

HEGYFÖKY KÁBOS.

während der letzten 24 Stunden etwas nach Osten und war auf einem verhältnissmässig schmalen Gebiete, welches von Eszék über das Comitat Pest bis zum Comitate Árva reichte, bedeutend. In Erdély und in den nordöstlichen Gebieten trockenes Wetter. Die Temperatur ist im Osten höher als im Westen.

19. Sept. In der meistens kühlen und bedeckten Witterung Europas zeigte sich keine Veränderung. Ausser in Russland überall mehr oder weniger Regen. In Ungarn fiel mit Ausnahme der westlichen Comitate j. d. Donau und dem südöstlichen Theile von Erdély in den letzten 24 Stunden überall Regen, doch verminderte sich die Menge desselben gegen diejenige der vorhergehenden Tage. Die Temperatur ist im Südosten etwas höher als die normale, an den übrigen Stellen aber niedriger.

Es ist aus dieser Skizze zu ersehen, dass es zwar nicht kalt war, doch war das Wetter in ganz Europa kühler als gewöhnlich und gab es dabei auch viel Regen. Wenn daher Massenzüge durch schlechte Witterung verursacht würden, so war dieser Factor vorhanden.

Indem die Witterung von der Vertheilung des Luftdruckes abhängt, so erwähne ich, dass zwischen dem 14—16. Sept. der Luftdruck im westlichen Europa und in Ungarn niedrig war; hoher Luftdruck lagerte über den nordöstlichen Gegenden Europas. Morgens, am 17. stieg das Quecksilber des Barometers auch in den westlichen Gegenden Europas; in Mitteleuropa herrscht noch niedriger Druck. Abends stieg auch hier schon das Barometer, so dass nur über dem Mittelländischen Meere niedriger Druck ist, als im übrigen Europa. Dieselbe Vertheilung blieb auch am 18. Morgens. Der Wind kommt meistens von Ost und Nord. Am 19. fast dieselbe Lage.

Der in Rede stehende Massenzug ging daher bei hohem Luftdrucke, bei nördlichen Winden und bei kühlerer als der normalen Temperatur vor sich. Ob derselbe durch das Wetter, durch Verminderung der Nahrung oder durch andere Factoren verursacht wurde, könnte nur durch in ganz Europa geführte systematische Beobachtungen entschieden werden; einige zerstreute Beobachtungen aus Ungarn sind zur Klärung einer solch weitverzweigten Erscheinung bei weitem nicht genügend.

JAKOB HEGYFÖKY.

Phaenologiai irodalmi értesítések.

Írta SCHENK JAKAB.

Dr. Parrot K.: Adalékok Bajorország madártanához IV. Negyedik évi jelentés az 1903. és 1904. évre. BERTRAM K., báró BESSERER L. és DR. GENGLER J. közreműködésével. Verhandl. d. Ornith. Gesellsch. in Bayern 1904. V. kötet. München 1905.

Az első benyomás, a mit ez a terjedelmes kötet felkölt, az, hogy nagy munkába került. — a földolgozók és megfigyelők szinte versenyeznek abban, hogy minél nagyobb anyagot hordjanak össze. Tartalmára vonatkozólag PARROT KÁROLY DR. ennek az egész örömdetes mozgalomnak a megindítója, teljes joggal, s a nélkül, hogy a legkisebb mértékben is a tulságos önérzet látszatát költhetné föl, mondhatja azt, hogy „egész tömeg értékes anyag” van benne. A bajor megfigyelők itt oly munkát végeztek, mely becsületére válik hazájuknak s fölötte áll minden dicsőretnek. A földolgozók munkáját tán scholse méltathatják úgy, mint a M. O. K.-ban, a hol ugyanaz a munka folyik. A sok megfigyelővel való folytonos érintkezés, a megfigyelési hálózatnak folytonos kiterjesztése újabb megfigyelők bevonásával, a beküldött anyagnak rendezése és földolgozása sok időt és fáradozást igényelnek, a melynek értékét még csak növeli az a körülmény, hogy „munka után” vagyis a rendes napi foglalkozás befejezése után való munkáról van szó. Mindenütt haladás mutatkozik, a mi bizonyítja a mozgalom életképességét és biztosítja annak további fejlődését.

Ez a haladás főleg az *eredmények*-ben nyilvánul, tehát éppen a döntő tényezőben. A jobban megfigyelt fajok fölvonulását többekévesbbé tisztázott vonulási-, illetőleg megtelepedési vázlatok ismertetik, a melyek fölvilágosítást nyújtanak erről az eddig ismeretlen folyamatról s hivatta vannak a vonulás kérdésének elméleti megoldását is újabb irányokba téríteni. Jellemző tulajdonságuk az, hogy évről-évről ismétlődnek tekintet nélkül arra, hogy korai volt-e a vonulás vagy késői. Ebben a tulajdonságukban teljesen egyeznek a Magyar-

Phaenologische Literaturberichte.

VON JAKOB SCHENK.

Dr. C. Parrot: Materialien zur bayerischen Ornithologie IV. Vierter Beobachtungsbericht aus den Jahren 1903 und 1904. Unter Mitwirkung von C. BERTRAM, L. Freiherrn v. BESSERER und Dr. J. GENGLER. Verhandl. der Ornith. Gesellsch. in Bayern 1904. Bd. V. München, 1905.

Die erste Impression, welche dieser voluminöse Bericht hervorruft, ist die einer starken Arbeitsleistung — Beobachter und Bearbeiter scheinen darin zu wetten, um ein je grösseres Materiale zusammenzutragen. Den Inhalt betreffend darf Herr Dr. C. PARROT, der Urheber dieser ganzen so erfreulichen Bewegung mit vollem Rechte und ohne sich im geringsten der Anmassung schuldig zu machen, behaupten, dass derselbe „eine Fülle werthvollen Materials“ enthält. Die bayerischen Beobachter leisteten hier eine Arbeit, welche ihrem Lande zur Ehre gereicht und über jedes Lob erhaben ist. Was die Bearbeiter leisteten, kann vielleicht nirgends so voll gewürdigt werden, als in der U. O. C., wo dieselbe Arbeit verrichtet wird. Der ständige Contact mit der grossen Anzahl von Beobachtern, die stetige Ausbreitung des Beobachtungsnetzes durch das Werben neuer Beobachter, das Ordnen und Bearbeiten des einlaufenden Rohmaterials, erfordern eine Menge Zeit und grosse Mühewaltung, welche umso höher angeschlagen werden müssen, als es sich um eine Arbeit „nach gethaner Arbeit“, also nach Erledigung der gewöhnlichen Tagesbeschäftigung handelt. Überall ist Fortschritt zu constatiren, was Zeugniß über die Lebensfähigkeit der Bewegung ablegt und die fernere Entwicklung garantirt.

Dieser Fortschritt lässt sich hauptsächlich aus den *Resultaten* erschen, auf welche es doch in erster Linie ankommt. Es werden über die besser beobachteten Arten mehr oder minder deutliche Zugs- resp. Besiedelungsbilder entworfen, welche Aufschluss über diesen, bisher unbekannten Vorgang ergeben, und berufen sind, auch die theoretische Deutung des Zugsphaenomens in neue Bahnen zu lenken. Eine charakteristische Eigenschaft derselben besteht darin, dass sie sich von Jahr zu Jahr wiederholen, ohne Rücksicht

országban megállapított *vonulási típusokkal*, s hogy ebben a földolgozásban még nem szerepelnek ezen a néven, annak nézetem szerint az a magyarázata, hogy a vizsgálatok még nem érték meg idáig. Magyarországra nézve is csak a VI. évi jelentésben lehetett azokat némi biztonsággal megállapítani.

Az idei jelentésből legalább két típust lehet fölismerni. Az első meglehetősen általánosnak látszik s jellemzi a nyugatról kelet felé, valószínűleg valamely isothermával párhuzamosan haladó fölvonulás, illetőleg megtelepedés. Ez megfelelne a Magyarországon Motacilla- és Hirundo-típusoknak nevezett megtelepülési módnak, a melyeknek jellemzője szintén az isothermákkal való továbbhaladás. A továbbhaladás iránya függ a domborzati viszonyoktól, s ezért Bajorországban másnemű, mint nálunk. A második a Cuculus-típus, a melynek jellemzői a *részben délkelet felől való haladás és „nehány késői adat a lapályosabb vidékekről”* — pontosan ugyanazok tehát, mint Magyarországon. A megtelepedés itt általánosságban nem isothermákkal párhuzamosan halad előre, hanem a kakuk dajkálóihoz is simul, a mint ez a M. O. K. XI. évi jelentésében nagy valószínűséggel meg lett állapítva. Ezekon kívül a vadgalamb és a mohnárfeeske fölvonulásai is mutatnak bizonyos analógiákat a magyar eredményekkel, s a gölyavonulást is a normálistól eltérőnek mondják, éppen úgy, mint nálunk is.

Idővel mindjobban és élesebben nyilvánulnak majd ezek a típusok, minek következtében mindig tisztábban és határozottabban domborodik ki majd a bajor és magyar eredmények egyezése. Különösen akkor várható ez, ha az egész anyagnak meglesz a meteorológiai földolgozása, hiszen már BERTRAM KÁROLY első ilyenmű kísérlete is ugyanarra a törvényszerűsége következtet, a mely HEGYFÖKY KÁROLY „*depresszió-tételében*” jut kifejezésre.

Mindezek tisztára „*positív alapon*” elért eredmények, a melyeket semmiféle ellenbizonyítékkal meg csak érinteni se lehet s éppen ezáltal

darauf, ob der Zug ein früher oder später war. In dieser Eigenschaft decken sie sich vollkommen mit den in Ungarn constatirten *Zugstypen*, und dass sie in dieser Bearbeitung noch nicht als solche aufgefasst werden, liegt meines Erachtens nur darin, dass die Untersuchungen bisher noch nicht so weit gediehen sind. In Ungarn konnten dieselben auch erst im VI. Jahresberichte mit einiger Sicherheit erkannt werden.

Aus dem heurigen Berichte lassen sich mindestens zwei Typen erkennen. Der erste Typus scheint ziemlich allgemein, und wird durch eine west-östlich, wahrscheinlich mit Isothermen parallel fortschreitende Progression der Besiedelung charakterisirt. Derselbe scheint die in Ungarn Motacilla- und Hirundotypus benannten Besiedelungsvorgänge zu decken, deren charakteristisches Merkmal ebenfalls das Fortschreiten mit den Isothermen ist. Die Fortschrittsrichtung wird durch die Bodengestaltung bedingt, und ist daher in Bayern eine andere als in Ungarn. Der zweite ist der Cuculustypus, wo sich eine *theilweise, von Südosten fortschreitende Progression* und „*einige mehr dem Flachlande angehörige Spätdaten*“ kenntlich machen — *genau so wie in Ungarn*. Die Besiedelung geht hier im Allgemeinen nicht mit Isothermen parallel vor sich, sondern richtet sich auch nach den Pflegeeltern des Kukuks, wie dies im XI. Jahresberichte der U. O. C. mit grosser Wahrscheinlichkeit constatirt wurde. Ausserdem zeigt auch der Zug der Wildtauben und der Mehlschwalbe gewisse Analogien mit den in Ungarn erreichten Resultaten und wurde der Storehzug früher ebenfalls als von der Regel abweichend geschildert, ebenso wie in Ungarn.

Mit der Zeit werden sich diese Typen immer mehr und mehr kenntlich machen und wird dadurch die Übereinstimmung der ungarischen und bayerischen Resultate immer deutlicher und prägnanter hervortreten. Es ist dies besonders dann zu erwarten, wenn das ganze Materiale meteorologisch bearbeitet wird, da ja schon der erste Versuch C. BERTRAM'S auf dieselbe Gesetzmässigkeit hinweist, welche in J. HEGYFÖKY'S „*Depressionensatz*“ ausgesprochen ist.

Es sind dies rein „*auf positiver Grundlage*“ erreichte Resultate, welche durch keinen Gegenbeweis auch nur angetastet werden kön-

különböznek oly előnyösen azoktól a tételektől és véleményektől, a melyeket a spekuláció, az elméleti fontolgatások, a gondolatmenetek meg mi egyebek hoztak létre. A míg ezek sokszorosan, nem egyszer nevetségesen ellentmondanak egymásnak (lásd HERMAN OTTÓ: *Recensio critica automatica*), addig ezek, a melyeket ugyanavval a pozitív eljárással érték el, kölcsönösen igazolják egymást. Ez azt jelenti, hogy tényleges törvényszerűségről van szó, a mint pl. egy matematikai tételt is az egész világon mindenütt egyformán értelmeznek.

A magyar és bajor eredményeknek ez a teljes megegyezése, a mi ugyanavval a módszerrel két annyira különböző alakulású területen nyilvánult döntő bizonyossága a módszer helyességének, melynek értelmében előbb föl kell ismerni az egyes területek vonulási viszonyait, mielőtt a szelekció elméletet, a jég és tertiär-korszakot stb. vonnák bele a vonulási jelenség lényegének a magyarázataiba. Valójában ez ugyanaz az egyszerű primitív eljárás, a melyet a ház építésnél alkalmaznak: előbb lerakják az *alapot* s úgy haladunk tovább fölfelé. Ha valaki fordítva járna el s felülről akarná kezdeni, az legalább is nevetségessé tenné magát. Boesánat ezért a rettenetesen primitív hasonlatért! — de a madárvonulás kérdésében az ilyen fordított eljárást még sokszorosan egészen komolyan veszik, néhol még jutalmaznak is, úgy hogy alig lehetne méltóbb hasonlatot találni, annak a bemutatására, hogy mennyire tarthatatlan ez az eljárás.

A jelentésben a vonulási adatok mellett még igen értékes adatok vannak a fészkelésről, nevezetesen a költés idejéről, még pedig oly mennyiségben, a minőben még sehol se gyűjtötték őket. Mindezeket későbbben éppen úgy föl lehet majd dolgozni, mint a vonulási adatokat, a mennyiben a megtelepedési térképekhez hasonló fészkelési térképek előállításához használhatók. Az első érkezési és első fészkelési adatok összehasonlítása valószínűleg nemcsak úgynevezett érdekes, hanem a tünetény megértése tekintetében fontos eredményekre is vezethet majd.

Aquila XIII.

nen und sich eben dadurch so ungemein vortheilhaft von den durch Speculation, theoretische Erwägungen, Gedankengänge etc. etc. gewonnenen Thesen und Sentenzen unterscheiden. Während sich diese in der mannigfaltigsten, oft lächerlichen Weise widersprechen (siehe *Recensio critica automatica* von OTTO HERMAN), werden jene von allen durch das gleiche positive Verfahren erzielten Resultaten bestätigt. Es ist dies ein Zeichen, dass es sich um wirkliche Gesetzmässigkeiten handelt, ebenso wie ein mathematischer Lehrsatz in der ganzen Welt im gleichen Sinne ausgesprochen wird.

Dieses volle Übereinstimmen der ungarischen und bayerischen Resultate, welche durch dieselbe Methode auf so sehr verschiedenartig gestalteten Gebieten erreicht wurden, gibt den schlagendsten Beweis für die Richtigkeit des Verfahrens, laut welchem zuerst die Zugsverhältnisse der Gebiete klargelegt werden müssen, bevor die Selektionstheorie, Tertiär- und Eiszeit u. dgl. mehr zum Deuten und Erkennen des Wesens des Zugspheomens herbeigezogen werden. Es ist dies in Wirklichkeit dasselbe einfache, primitive Verfahren, welches beim Bau des Hauses angewandt wird: zuerst wird das *Fundament* gelegt und dann der Bau von unten nach oben fortgeführt. Wollte Jemand umgekehrt verfahren und von oben beginnen, so würde sich derselbe zum Mindesten lächerlich machen. Verzeihung für diesen grässlich primitiven Vergleich! aber in der Frage des Vogelzuges wird dieses Umgekehrt zur Zeit noch vielfach ernst genommen, mitunter sogar preisgekrönt, so dass man kaum einen würdigeren Vergleich finden könnte, um die vollkommene Unhaltbarkeit dieses Vorgehens klarzulegen.

Ausser den Zugdaten enthält der Bericht noch sehr werthvolle Angaben über die Fortpflanzung, namentlich über die Brutzeiten, wie sie in solchem Masse noch nirgends gesammelt wurden. All' diese können später ebenso bearbeitet werden wie die Zugdaten. Es können den Besiedelungskarten entsprechende Brutkarten entworfen werden und dürfte ein Vergleich der ersten Ankunftszeiten mit den ersten Brutzeiten nicht nur sogenannte interessante, sondern für das Verständniss des Zugspheomens wichtige Resultate ergeben.

Ezek mellett van még egy sereg faunisztikus és biológiai adat, a melyek a fészkelési és vonulási adatokkal együtt mintegy okiratokat adnak az egyes fajok *történetére* vonatkozóan, a mely felölelné az elterjedés ingadozásait, az életmód megváltoztatásait, a faj állományának esökkenését vagy gyarapodását s mindezeknek a jelenségeknek az okait s ezáltal bevilágíthatna a madáréletnek eddig még teljesen ismeretlen mozzanataiba — egészen eltekintve még attól, hogy nagy avicographiai értékük is van ezeknek az adatoknak.

Új elemként BERTRAM K. a pfalzi adatok külön földolgozásába belevonta a meteorológiát. Eddigi tapasztalataink szerint az adatok meteorológiai tárgyalása elengedhetetlen, minthogy a két jelenség benső kapcsolatban van egymással. Ezt az újítást tehát mint haladást kell üdvözölni, és igen kíváncs voltam az egész anyagnak a meteorológiai méltatása, mert e nélkül csonka marad az egész. Ezt persze sokkal könnyebb mondani, mint meg is tenni, különösen a jelen körülmények között, mikor a földolgozók már is túl vannak halmozva, de tán mégis csak akadna valaki.

Ezt azonban más alakban kellene megtenni, mint a milyent BERTRAM K. választott. Azok az időközök, a melyekben a vonulást összehasonlítja az időjárással, túlnagyok, úgy hogy a két tárgyalás összefüggése meglehetősen laza és nehezen követhető, s ezek mellett a részleteket sem lehet oly pontosan kifejezésre juttatni, mint a pentados tárgyalásban. Mind-egyik földolgozás csak egymagában, egymástól elkülönítve érheti el a célját, először jön a fölvonulás jellemzése és utána következik a meteorológiai méltatás.

Még csak a közlési módra van néhány megjegyzésünk. Már évek óta keresek kakukadatokat s ezalatt az idő alatt több száz ilyen jelentést vettem át. Némelyiknél könnyen ment az adatok kiírása, másoknál nehezen. A bajor jelentést nem számítanám a könnyűek közé, ha nem is éppen a kakukra, hanem sok más fajra nézve. Egyes fajoknál egy tömegben vannak egyesítve a vonulási és faunisztikus adatok, a fészkelésre és életmódra vonatkozó adatok, úgy hogy egy bizonyos megadott csoportnak a kiírása éppen nem könnyű munka. E mellett az ember nem is mindig bizonyos

Neben diesen gibt der Bericht noch eine Menge faunistischer Daten und biologischer Momente, welche mit den Brut- und Zugdaten vereint die Urkunden zu einer späteren *Geschichte* der einzelnen Arten liefern können, welche die Schwankungen in der Verbreitung, die Abänderungen in der Lebensweise, die Ab- und Zunahme und die Ursachen dieser Erscheinungen umfassend, bisher unbekannte Momente des Vogellebens beleuchten dürfte — ganz abgesehen von dem avicographischen Werthe dieser Daten.

Als neues Element wurde die Meteorologie in C. BERTRAM'S Sonderbearbeitung der pfälzischen Daten beigezogen. Auf Grund unserer Erfahrungen ist die meteorologische Behandlung der Daten unerlässlich, denn beide Erscheinungen stehen miteinander in innigstem Zusammenhange. Es ist daher diese Neuernung als Fortschritt zu begrüßen, und wäre es zu wünschen, dass das ganze Materiale meteorologisch behandelt werde, denn ohne diese Behandlung bleibt das Ganze unvollständig. Freilich ist dies bei den obwaltenden Umständen, wo die Bearbeiter ohnehin schon überbürdet sind, leichter gesagt als gethan, doch liesse sich vielleicht immerhin Jemand dazu finden.

Es müsste dies aber in einer anderen Form als in der von C. BERTRAM gewählten geschehen. Hier sind die Zeiträume, innerhalb welcher Zug und Wetter verglichen werden, viel zu gross, so dass der Zusammenhang der beiden Darstellungen etwas locker und schwerfällig zu verfolgen ist, auch können die Einzelheiten nicht so präcisirt werden, wie im pentadenweisen Fortschreiten. Beide Bearbeitungen können nur getrennt ihr Ziel erreichen, zuerst wird der Zugverlauf charakterisirt und dann meteorologisch beleuchtet.

Es seien uns noch einige Worte über die Publicationsweise gestattet. Seit Jahren befinde ich mich auf der Suche nach Kukuksdaten und habe während dieser Zeit mehrere hundert Berichte durchgenommen. Bei einigen ging das Excerptiren leicht, bei anderen schwerfällig. Den bayerischen Bericht würde ich — wenn auch nicht eben über den Kukuk, so doch für viele Arten nicht zu den leichten zählen. Bei manchen Arten ist eine ganze Menge von Zug- und faunistischen Daten, von Beobachtungen über Fortpflanzung und Biologie vereint, so dass das Herausschreiben

abban, hogy még a legnagyobb gondosság mellett is, nem nézett-e el valamit. Sokkal célszerűbb volna az egyes csoportokat bizonyos címek alatt egyesíteni. pl. I. tavaszi vonulás, II. őszi vonulás, III. faunisztika, IV. fészkelés, V. életmód; a jelölést esetleg tisztán csak ezekkel a számokkal lehetne keresztülvinni. Ezáltal ugyan többször ismétlődnének a megfigyelési állomások nevei, de az ilyen módon előálló tértöbbletet kiadná azoknak a lényegtelen adatoknak a törlése, a melyek még mindig előfordulnak. Ilyenek pl. csak a bizonyítás okáért mindjárt az első fajnál — *Acanthis cannabina* (L.): „Affaltern: I. 31. ♂ halkan énekel *egy szurokfényő tetején*; II. 7. kis csapat énekel *egy fényő csúcsán*. Augsburg: V. 25. első juv. *a protestáns temetőben*“, stb.

Nem helyeselheto a földrajzi pozíciók elhagyása sem. A későbbi földolgozó bizonyára igen sajnálja majd azoknak a hiányát, mint-hogy gyakran lehetetlenség lesz bizonyos állomások meghatározása. Arra alig lehet gondolni, hogy rendelkezésére álljanak Európa összes speciális térképei, s ezért már magát a jelentést kell könnyebb használatra berendezni. Ez is saját tapasztalat a kakuk-adatok állomásai után való kinlódással teli kutatásból.

Minthogy a jelentés nem vonatkozik tisztán vonulókra, azért igen jó volna az egyes fajokat biológiai jellel röviden jellemezni a hogyanunk szokás. pl. \longleftrightarrow vonuló, \leftrightarrow téli vendég, \bigcirc állandó, \vee vendég stb. Ez is csak emelné a jelentés használhatóságát és könnyebbé tenné az áttekintést. A bajor ornithologus tudhatja, hogy miképen viselkedik egy adott faj Bajorországra nézve, az idegen azonban nem mindig, s ezért adott esetben rövidebb vagy hosszabb utánjárással tudhatja csak meg azt, a mit a jel első pillanatra elárulna.

Befejezésül szabadjon még egyszer rámutatni arra, hogy milyen szükséges és célszerű volna az egész bajor történeti anyag földolgozása,

einer gewissen Datengruppe durchaus keine leichte Arbeit ist. Man ist dabei auch nicht immer sicher, ob nicht etwas — selbst bei grösster Sorgfalt — übersehen wurde. Es wäre viel zweckmässiger all' diese verschiedenen Daten unter gewissen Schlagwörtern zu vereinen. Zum Beispiel: I. Frühjahrszug, II. Herbstzug, III. Faunistik, IV. Fortpflanzung, V. Biologie, eventuell nur mit Voraussetzung der Zahlen I, II etc. Dadurch müssten zwar die Beobachtungsstationen oft mehrfach wiederholt werden, doch würde sich das dadurch ergebende Mehr an Raum durch das Streichen so mancher unwesentlichen Daten compensieren. Solche sind z. B. — nur des Beweises wegen — gleich bei der ersten Art, *Acanthis cannabina* (L.) „Affaltern: 31. I. ♂ leise *auf der Spitze einer Lärche* s.; 7. II. kleine Gesellschaft in vollem Ges. *auf dem Wipfel einer Fichte*. Augsburg: 25. V. erster Flügger juv. *im protestant. Friedhofe*“ etc.

Das Weglassen der geographischen Positionen möchten wir auch nicht gutheissen. Ein späterer Bearbeiter wird das Fehlen derselben unbedingt bedauern, da es ihm oft unmöglich sein wird, gewisse Stationen zu bestimmen. Daran ist kaum zu denken, dass Jemand sämtliche Specialkarten Europas einsehen könne, und muss daher der Bericht selbst für eine leichtere Benützung für späterhin eingerichtet sein. Es ist dies auch eigene Erfahrung — erworben in dem mühseligen Kampfe um die Stationen der Kukuksdaten.

Indem sich der Bericht nicht nur auf Zugvögel bezieht, so wäre eine kurze Charakterisirung der einzelnen Arten durch biologische Zeichen (\longleftrightarrow Zugvogel, \leftrightarrow Wintergast, \bigcirc Standvogel, \vee Irrgast etc.), wie es in der U. O. C. gebräuchlich ist, sehr wohl am Platze. Es würde dies ebenfalls nur der Übersichtlichkeit und leichten Handhabung des Berichtes zum Nutzen gereichen. Der bayerische Ornithologe mag wohl wissen, wie sich eine gewisse Art für Bayern verhält, der fremde aber nicht immer und muss sich daher in einem gegebenen Falle einer kürzeren oder längeren Arbeit unterziehen, während er durch diese Zeichen auf den ersten Blick orientirt wäre.

Zum Schlusse möge noch einmal auf die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit einer Gesamtbearbeitung des historischen Materials

Igaz, hogy kemény munka volna, de egyúttal igen hálás is. Nagy mértékben hozzájárulna Bajorország vonulási viszonyainak a földértéséhez és megadná a biztos alapot a további kutatások számára. Bajorországtörténeti anyaga egyes fajokra nézve elég jelentékeny, úgy hogy föltétlenül sikerülne ez a földolgozás. Németországban ez volna az egyedüli ilyenmű munka, a mely szemmel látható eredményei alapján bizonyára serkentőleg és úttörőleg hatna. Újabb lökést adhatna a „pozitív alapon” álló módszer terjedésének, a melyet Bajorország elsőnek fogadott el és eddigelő oly sikeresen alkalmazott.

Dr. Braun M.: A gólyák és egyéb vonuló madarak érkezési ideje keleti Poroszországban. Schriften der phys.-ök. Gesellschaft in Königsberg, XLVI. évf. 1905. 164—169. lap.

Daczára annak, hogy csak előleges közlésről van szó, mégis szükségesnek tartjuk annak a főlemlítését. GAETKE madártani naplójegyzeteinek a kiadásával együttesen megerősíti a múltévi „Aquila”-ban levő azt az állítást, hogy rendkívül kedvező az időpont egy egész északi Németországra kiterjedő egységes megfigyelő hálózatnak a szervezésére. Ez a megfigyelő hálózat keleti Poroszország bevonásával tetemesen bővül, a mit örömmel kell üdvözölni.

Mint hogy DR. BRAUN úr a jelzett tetemes anyagról *földolgozást* ígér, azért nem is időzünk hosszasan ennél az előleges közlésnél, csak annyit fűzünk hozzá, hogy a kezdet helyes és sokatígérő. A ki a megfigyelési anyag gyűjtésén és annak földolgozásán kezdi a dolgot, az tapasztalatunk szerint eredményre is fog jutni. DR. BRAUN úrban új munkatársat üdvözlünk, a kiknek a száma bár lassú, de folytonos növekedésben van.

Bayerns hingewiesen werden. Es wäre zwar ein hartes Stück Arbeit, aber ungemein lohnend. Es würden dadurch die Zugverhältnisse Bayerns in hohem Grade geklärt werden, und ergäbe dieselbe eine sichere feste Basis für die weiteren Untersuchungen. Das historische Materiale Bayerns ist für einige Arten ziemlich reichlich, so dass eine Bearbeitung unbedingt von Erfolg gekrönt würde. Es wäre dies in ihrer Art die erste Arbeit in Deutschland, deren augenscheinliche Resultate sicher anregend und bahnbrechend wirken dürften. Dieselbe würde einen neuen Stoss zur Verbreitung des Verfahrens „auf positiver Grundlage“ geben, welches Bayern in erster Linie angenommen und bisher mit durchschlagendem Erfolge durchgeführt hat.

Dr. M. Braun: Über die Ankunftszeit der Störche und anderer Zugvögel in Ostpreussen. Schriften der phys. oek. Gesellschaft in Königsberg, Jahrg. XLVI. 1905. pag. 164—169.

Trotzdem es sich hier erst um eine vorläufige Publication handelt, können wir dieselbe nicht unerwähnt lassen. Dieselbe ergibt mit der Herausgabe der ornithologischen Tagebücher GAETKE's eine Bestätigung für das schon im vorjährigen Bande der „Aquila“ Gesagte, dass nämlich der Zeitpunkt für die Errichtung eines einheitlichen Beobachtungsnetzes in Norddeutschland ein ausserordentlich günstiger ist. Es bedeutet das Beiziehen von Ostpreussen eine bedeutende Erweiterung des Beobachtungsnetzes, welche mit Freude begrüsst werden muss.

Da uns Herr DR. BRAUN eine *Bearbeitung* des angedeuteten reichlichen Zugsmateriales in Aussicht stellt, so verweilen wir auch nicht länger bei dieser vorläufigen Publication; nur so viel sei noch gesagt, dass der Anfang gut und verheissend ist. Wer mit dem Sammeln des Beobachtungsmateriales und mit der Bearbeitung desselben beginnt, kann unserer Erfahrung nach nicht fehlgehen. Wir begrüssen in Herrn DR. BRAUN einen neuen Mitarbeiter, deren Zahl sich zwar langsam, aber stetig und sicher vergrössert.

Dr. Levander K. M.: Állatphaenologiai megfigyelések Finnországban az 1903. évben. Helsingfors 1905.

Ügylátszott, hogy az 1749-el kezdődő finnországi phaenologiai megfigyeléseknek a közlése DR. MOBERG A. halálával véglegesen megszűnt. MOBERG, a ki majd egy félszázadon át kevés elismerés daczára is ritka önzetlen buzgósággal működött ezen a téren, az 1894-iki évfolyammal befejezte közléseit s utána már csak az 1895-iki látott napvilágot STENROOS K. E. kiadásában. Hymódon szinte bizonyos volt, hogy a magukra hagyott megfigyelők idővel abbahagyják majd működésüket, s hogy Finnország, a mely odáig minden phaenologiai korszakhoz szolgáltathat fölbnyire igen megbízható egyidejű megfigyeléseket, éppen a legújabb időben, a mikor az ornithophaenologia ismét erősen nekilendült, nem lesz majd képviselve egyidejű megfigyelésekkel. Ez mindenképen igen sajnálatra méltó dolog lett volna, nemcsak a finn phaenologia dicsőséges múltjára való tekintetből, hanem a terület exponált helyzetére való tekintetből is.

Annál örvendetesebb, hogy ezeket a közlésben beállott szünet daczára is tovább folytatott megfigyeléseket ismét hozzáférhetőkké tették a kutatás számára, s ezért DR. LEVANDER K. M.-t teljes elismerés illeti. Összesen 50-nél állomás van, a melyek közül a legészakibb fekvésűek túl vannak a 68-ik szélességi fokon. Minden állomás földrajzi koordinátákkal van ellátva, úgy hogy az eléggé tetemes anyag a földolgozásra alkalmas formában van a jövő kutató számára közreadva.

DR. LEVANDER K. M. levélbeli értesítése szerint a még hiányzó 1896—1902-iki évfolyamok is megjelennék még, s a jövő évfolyamok ezentúl rendszeresen kiadatnak. Érdemes és a finn phaenologia múltjához méltó munka lesz, a melyet örömmel kell üdvözölni. Újabb kibővítése az észak-európai megfigyelő hálózatnak, a melyből most már csak Norvégia hiányzik, hogy teljes legyen.

Dr. K. M. Levander: Tierphaenologische Beobachtungen in Finnland 1903. Helsingfors 1905.

Die Publication der mit 1749 beginnenden phaenologischen Beobachtungen in Finnland schien mit dem Tode von DR. A. MOBERG, der trotz geringer Anerkennung fast ein halbes Jahrhundert lang, mit seltenem selbstlosen Eifer auf diesem Gebiete arbeitete, ihren Abschluss gefunden zu haben. Der letzte von MOBERG publicirte Jahrgang war 1894, ausser diesem erschien noch der Jahrgang 1895 von K. E. STENROOS, seitdem nichts. Es war somit fast mit Sicherheit voranzusehen, dass die auf sich überlassenen Beobachter mit der Zeit ihre Thätigkeit aufgeben werden, und dass Finnland, wo bisher für jede phaenologische Periode fast durchgehend sehr verlässliche simultane Beobachtungen vorhanden waren, gerade in der neuesten Zeit, wo die Ornithophaenologie in starkem Aufschwunge begriffen ist, keine simultanen Beobachtungen liefern wird. Es wäre dies nicht nur mit Hinsicht auf die glorreiche Vergangenheit der finnischen Phaenologie, sondern auch mit Hinsicht auf die exponirte Lage des Gebietes sehr zu dauern gewesen.

Umso erfreulicher ist es, dass diese trotz längerer Publicationspause bis jetzt ununterbrochen fortgeführten Beobachtungen der Benützung wieder zugänglich gemacht werden, und gebührt DR. K. M. LEVANDER dafür die vollste Anerkennung. Es sind im Ganzen über 50 Stationen in Thätigkeit, von welchen die nördlichsten über dem 68. Breitengrad liegen. Jede Station ist mit den geographischen Coordinaten versehen und somit ist das ganze, ziemlich reiche Beobachtungsmateriale in einer zur Bearbeitung geeigneten Form der künftigen Forschung zugänglich gemacht.

Laut brieflicher Mittheilung von DR. K. M. LEVANDER werden auch die noch fehlenden Jahrgänge 1896—1902 erscheinen, und wird die Publication der künftigen Jahrgänge fortgesetzt werden. Es ist dies ein verdienstvolles, der Vergangenheit der finnischen Phaenologie würdiges Vorhaben, welches mit Freude begrüsst werden muss. Es bildet dies eine neue Erweiterung des nordeuropäischen Beobachtungsnetzes, aus welchem nunmehr nur noch Norwegen fehlt, um vollständig zu sein.

Gaetke H. madártani naplójegyzetei 1847–87-ig. Kiadta DR. BLASIUS REZSŐ. Különfüzet a Journal f. Ornith. LIV. évf.-hoz. Leipzig 1906.

A nagy madár-megfigyelő eredeti naplójegyzeteinek ez a régóta várt kiadása minden ornithophaenologust igaz örömmel tölt el. Igazán fölösleges munka volna ezeknek az adatoknak nagy tudományos értékét külön is kiemelni, mert eljött, és hovatovább mindig jobban elkövetkezik majd az az idő, a mikor a madárvonulás kérdését sok évre kiterjedő lelkiismeretes megfigyelések alapján s nem gondolatmenetek segítségével vizsgálják meg. Ezeknek az adatoknak a nagy jelentősége csak akkor fog igazán fényesen kitűnni.

A tiszteletreméltó kutatónak teljes működése exvél át van adva a nyilvánosságnak, a gazdag forrás ime megnyílt. Minden ornithologus köszönettel tartozik érte a *németországi ornithologus egyesületnek*, mert ennek az áldozatkészsége és böles belátása tette lehetővé a közreadást. Kegyeletnek ténye ez, a melynek annál nagyobb a jelentősége, mert az a hivatása, hogy szembeszálljon azokkal a támadásokkal, a melyek az utóbbi időkben nemesak GAETKE elméletei, hanem megfigyeléseinek megbízhatósága és gondossága ellen is fölmerültek.

Főleg ezeknek a támadásoknak a visszautasítása birta rá az érdemes kiadót, DR. BLASIUS REZSŐ-t arra, hogy átadja a nyilvánosságnak ezeket az elméletek keletkezése előtt vezetett naplójegyzeteket. A 175 lapra terjedő *különfüzetnek* már a felületes átnézése is arról tesz tanúságot, hogy DR. BLASIUS REZSŐ kemény munkának vetette magát alá, hogy kiküzdje GAETKE működésének az őt megillető helyét. Nem érzem magamat hivatva arra, hogy külön kiemeljem azt a tiszteletreméltó önzetlenséget, és a tudományhoz való nagy szeretetet, a melyek egy ily munka alapföltételei.

Hogy milyen eredménynyel végződik majd ez az ismételt, de remélhetőleg utolsó küzdelem a GAETKE-féle megfigyelések megbízhatóságának az elismerésért, azt a legjobb vélekedés mellett sem szabad beható vizsgálat és alapos bizonyítás nélkül előre kimondani. Amyi azonban bizonyos, hogy ezek a naplo-

Die ornithologischen Tagebücher, 1847 bis 1887 von H. Gaetke. Herausgegeben von DR. RUDOLF BLASIUS. Sonderheft zum Journal f. Ornithologie. LIV. Jahrg. Leipzig 1906.

Diese langersehnte Ausgabe der Originalnotizen des grossen Vogelwartes bildet für jeden Ornithophaenologen eine hochwillkommene Gabe. Den hohen wissenschaftlichen Werth dieser Daten hervorzuheben, hiesse Wasser ins Meer tragen, denn die Zeit ist gekommen und wird, je weiter, noch immer mehr kommen, wo das Problem des Vogelzuges auf der Basis langjähriger gewissenhafter Beobachtungen und nicht mit Zuhilfenahme von Gedankengängen untersucht werden wird. Die grosse Bedeutung dieser Daten wird dann erst wirklich glänzend hervortreten.

Das ganze Schaffen des ehrwürdigen Forschers ist hiemit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, der reiche Born ist erschlossen. Jeder Ornithologe muss sich der *Deutschen Ornithologischen Gesellschaft* gegenüber zum Danke verpflichtet fühlen, da sie es war, deren Opferwilligkeit und weise Einsicht die Publication ermöglichte. Es ist ein Werk der Pietät, welches auch noch deshalb an Bedeutung gewinnt, da es bestimmt ist, den Angriffen, welchen in neuerer Zeit nicht nur die Theorien, sondern auch die Sicherheit und Sorgfalt der Beobachtungen von GAETKE ausgesetzt wurden, entgegenzutreten.

Hauptsächlich das Zurückweisen dieser Angriffe war es, was den verdienstvollen Herausgeber, DR. RUDOLF BLASIUS bewog, diese Tagebücher, also die *vor* der Entstehung der Theorien geführten Originalnotizen der Öffentlichkeit zu übergeben. Selbst eine flüchtige Durchsicht des 175 Seiten starken *Sonderheftes* muss ergeben, dass sich DR. R. BLASIUS hier einer harten Arbeit unterzog, um der Thätigkeit des Vogelwartes den ihr gebührenden Platz zu erringen. Den ehrwürdigen Altruismus, sowie die Liebe zur Wissenschaft, welche eine solche Arbeit bedingt, hervorzuheben, fühle ich mich nicht berufen.

Mit welchem Resultate dieses abermalige, hoffentlich letzte Ringen für die Anerkennung der Zuverlässigkeit von GAETKE's Beobachtungen abgeschlossen werden wird, darf trotz bester Überzeugung ohne eingehende Untersuchung und gründliche Beweisführung nicht im Vorhinein ausgesprochen werden. So viel

jegyzetek igen kedvező színben tüntetik föl GAETKE megfigyelési eljárását. Már működése kezdetén, a mikor még senki sem sejthette, ő maga megfelelő előtanulmányok nélkül legkevésbé sem, hogy majd később minő kérdések lesznek napirenden, ugyanabban a közvetlen és óvatos formában vezeti ezeket a naplójegyzeteket, mint sok évvel későbben a mikor már megismerkedett ezekkel a kérdésekkel és bőséges tapasztalatai alapján már voltak bizonyos nézetei a madárvonulásról. Már akkor megszokta azt, hogy a vonuló madarakat kor és nem szerint is megkülönböztesse, valamint azt, hogy a vonulást mindig az időjárással kapcsolatban megfigyelje. Az egész különbség a korábbi és a későbbi jegyzetek között abban van, hogy időközben sok évi tapasztalatok révén szerzett nézeteit gyakran közvetlen kísérletezésnek teszi ki, oly módon, hogy előre megjósol egyes tüneményeket, hogy ezáltal nézeteinek a helyességét próbára tegye.

Ilyen körülmények között tehát legfeljebb abban lehet kételkedni, illetőleg azt lehetne megtagadni, hogy GAETKE nem tudta megkülönböztetni a fajokat kor és nem szerint, s hogy nem tudta a vonulás magasságát és sebességét helyesen megbecsülni. Az első lehetőség hihetetlen, addig, a míg nem olyan fajokról van szó, a melyeket bizonyos távolságból vagy bizonyos időszakokban már nem lehet megkülönböztetni. A „becslés” pedig már a nevével fogva is kiszolgáltatja magát az utólagos helyreigazításnak, a mely azonban nem támadások vagy bírálatok, hanem csak „mérések” segélyével történhetik meg. Végre még azt lehetne fölhozni, hogy GAETKE itt-ott valamit elnézett, vagy egyik-másik jelenségre kisebb súlyt fektetett, mint a melyet a jelenlegi, éppen az ő működése következtében előrehaladottabb kutatás megkívánna. De ezen a megfigyeléseknek szinte szédítő tömegére való tekintetből még csodálkozni se lehet, nem hogy kiindulási pontul szolgálhatna a megfigyelések megbízhatóságát kétségbevonó támadásoknak. Nem lehet abszolút tökéleteset követelni még GAETKE rendkívüli megfigyelési képességétől sem.

Mindéből azonban nem szabad azt kiérteni,

steht jedoch fest, dass diese ornithologischen Tagebücher GAETKE's Beobachtungsverfahren in ein sehr günstiges Licht stellen. Schon am Beginne seiner Beobachtungsthätigkeit, wo noch Niemand im Voraus ahnen konnte, GAETKE selbst ohne entsprechende Vorbildung am allerwenigsten, welche Fragen des Vogelzuges seiner Zeit auf die Tagesordnung kommen werden, führte er seine Tagebücher in derselben unmittelbaren und vorsichtigen Weise, wie viele Jahre später, wo er mit diesen Fragen schon bekannt war, und durch reichlichste Erfahrung gewisse Ansichten über den Zug gewonnen hatte. Schon damals gewöhnte er es sich an, die beobachteten Vögel womöglich auch nach Alter und Geschlecht zu trennen, sowie die Zugerscheinungen immer in Verbindung mit den meteorologischen zu beobachten. Der ganze Unterschied zwischen den ersten und späteren Notirungen besteht darin, dass er seine indessen durch langjährige Erfahrungen gewonnenen Ansichten oftmals unmittelbaren Versuchen aussetzte, gewisse Erscheinungen voraussagte, um dadurch die Stichhaltigkeit derselben zu prüfen.

Unter solchen Umständen kann daher höchstens GAETKE's Fähigkeit im Bestimmen der Vögel nach Alter und Geschlecht, im Schätzen der Höhe und Schnelligkeit des Zuges angezweifelt, resp. angegriffen werden. Das erste ist unglaublich, solange es sich nicht um solche Arten handelt, welche aus einiger Entfernung, oder in gewissen Jahreszeiten nicht mehr unterscheidbar sind. Das „Schätzen“ aber gibt sich von selbst nachträglicher Rectification — nicht durch Kritik oder Angriff sondern durch „Messungen“ preis. Schliesslich könnte noch das geltend gemacht werden, dass GAETKE hin und wieder etwas übersehen hat, oder mancher Erscheinung ein geringeres Gewicht beilegte als es der jetzigen, eben durch seine Arbeiten stark geförderten Forschung wünschenswerth wäre. Doch dürfte dies bei einer solch überwältigenden Masse von Beobachtungen nicht einmal Wunder nehmen, geschweige denn zum Ausgangspunkte eines Angriffes gegen die Zuverlässigkeit der Beobachtungen dienen. Es darf nicht absolut Vollkommenes erwartet werden, auch von der ausserordentlichen Beobachtungsfähigkeit GAETKE's nicht.

Aldies will jedoch keineswegs das besagen,

hogy valamelyes kételyeket csupán csak kegyeletből el kell nyomni: ez a tudománynak egyáltalában nem volna hasznára. Vonatkozik ez elsősorban a „Vogelwarte” elméleti részére. Valamennyi elméletnek a világ teremtése óta közös és közismert sorsa eleinte a kisebb-nagyobb fokú módosítás, azután a teljes elhajlás, dacára annak, hogy azok a megfigyelések, a melyekre alapítottak, helyesek voltak. Itt szabad a tér. Hiszen éppen az volna a csodálatos, ha GAETKE elméletei kikerülnek ezt a sorsot.

Egész másként áll a dolog, ha a megfigyelés biztosságára és megbízhatóságára vonatkozóan merülnek föl kételyek. Ezeket csak az illető megfigyeléseknek a helyszínén, *vagyis Helgolandban* való megismétlésével — különös tekintettel a sejtett hibákra vagy hiányokra — lehet megszüntetni vagy esetleg valóban igazolni. E nélkül lehetetlen meggyőző bizonyítékot nyújtani. Ezt az állítást egy példán fogom igazolni, még pedig DR. HELM T.: *A seregély romlása* stb. című cikkben (Journ. f. Ornith. 1903). A választás azért esett erre, mert a végeredmények öt igen preczizen formulázott pontban vannak megadva (269 lapon), a melyeknek az elintézése, illetőleg megdöntése rövidesen történhetik meg. A könnyebb megértés kedvéért következnek az egyes pontok, és mindegyik után a rá vonatkozó elintézés.

1. „Brehm (apa és fiú), Altum, Homeyer „E. F. Jäger stb. szerint ősszel nemcsak öreg, hanem fiatal seregélyek is vannak nálunk, „a mit az általam felsorolt tények is bizonyítanak.”

Ebből egyáltalában nem lehet azt következtetni, hogy Helgolandon is ilyenek a viszonyok: tényeket csakis megfigyelésekkel lehet megállapítani, nem pedig analógiákkal. Ez tisztára ugyanaz az eljárás, mintha megfordítva úgy következtetnénk, hogy a helgoland-i ritkaságoknak Németország egyéb pontjain is elő kell fordulniok.

2. „De a fiatalok már néhány nappal a

írgendwelche Bedenken nur aus purer Pietät zu unterdrücken; es gereichte dies der Wissenschaft keineswegs zum Nutzen. Es gilt dies besonders für das, was in der „Vogelwarte“ theoretisch ist. Das allgemeine und allbekannte Schicksal jeder Theorie war von jeher erstens eine Modifizierung, schliesslich das gänzliche Wiederlegen derselben, trotzdem die Beobachtungen, auf welche sie gestützt gewesen, richtig waren. Hier ist das Feld frei. Es wäre ja eben das ein Wunder, wenn die GAETKE'schen Theorien diesem Schicksale nicht anheimfallen würden.

Ganz anders liegen die Verhältnisse dann, wenn Bedenken gegen die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Beobachtungen erhoben werden. Diesbezügliche Zweifel können nur durch das Wiederholen der betreffenden Beobachtungen an Ort oder Stelle, also in Helgoland, mit besonderer Berücksichtigung der vermutheten Fehler und Mängel wieder beseitigt, eventuell auch wirklich bestätigt werden. Ohne diese Bedingung ist ein wirklich überzeugender Beweis nicht zu erbringen. Es soll diese Behauptung an einem Beispiele erörtert werden, u. zw. an dem Artikel von DR. F. HELM: *Über den Zug des Stares etc.* Journ. f. Ornith. 1903. Derselbe wurde wegen der sehr präzisen Formulierung der Endresultate in fünf Punkten (pag. 269) gewählt, weshalb die Erledigung oder Widerlegung derselben in aller Kürze geschehen kann. Es folgen des leichteren Verständnisses wegen die einzelnen Punkte, und nach jedem derselben die darauf bezügliche Entgegnung.

Punkt 1 lautet: „Nach Brehm (Vater und Sohn), Altum, Jäger, E. F. v. Homeyer etc. „halten sich nicht nur alte, sondern auch „junge Stare bis zum Herbst bei uns auf, „was auch die von mir angeführten That-sachen bestätigen.”

Beweist durchaus nicht, dass die Verhältnisse in Helgoland dieselben sein müssen, die Feststellung von Thatsachen kann nur durch unmittelbare Beobachtungen, nicht aber mittelst Analogien geschehen. Es ist dies genau dasselbe Verfahren, als wenn man umgekehrt folgern wollte, dass die auf Helgoland des öfteren beobachteten für Europa ausserordentlich seltenen Vögel auch an anderen Orten Deutschlands vorkommen müssen.

Punkt 2. „Aber die jungen Vögel verlassen

„repítés után sokszorosan elhagyják szülő-földjüket és táplálkozás és alkalmas háló-tanyák szerzése megvédés céljából messzire „elkóborolnak.”

A 0.55 négyzetkilométernyi területű Helgoland ezer és tízezer fiatal seregélyre nézve nem szerepelhet sem mint táplálékszerzési, sem mint vedlési terület, és ha vagy náderdők hiányában legkevesebb alkalmas arra, hogy hálótanyául szolgáljon.

3. „Ez a kóborlás azonban nem tekinthető „vonulásnak, már csak azért sem, mert ősszel „is vannak még nálunk fiatal seregélyek, a „mit a régebbi ornithologusokon kívül még „Juist, Röm, Rossitten, Szászország, Cseh-ország stb. említett adatai is bizonyítanak.”

Helgolandra nézve ezt okvetlenül vonulásnak kell minősíteni, minthogy ez a kis sziget a 2. pontra adott megjegyzés értelmében csak átvonulási terület lehet, egészen mindegy, hogy vajjon ez a vonulás az első kiterjedtebb szárazföldig vagy még azon túl is tart.

4. „A Helgolandon ősszel átvonuló seregélyek pontosabb vizsgálata tehát okvetlenül azt eredményezné, hogy az ott elvonuló „seregélyek között vannak fiatalok is.”

Nem lehet azt mondani, hogy okvetlenül ezt eredményezné, dacára annak, hogy uines benne lehetetlenség, de csak egyenes ellenbizonyítékok alapján mondható ki. Analogiák nem bizonyítanak semmit, ha tényekről van szó. Mindazonáltal helyet kell adni annak a lehetőségnek, hogy GAETKE a bizonyítás hevében és tízezernyi fiatalnak az átvonulása után kizártnak tartotta, hogy fiatal seregélyekkel még találkozzék, s hogy ezért a későbbi átvonulókat egyenlő színezetű ruhájuk miatt minden további nélkül öregeknek vette.

Mind a négy pontra szóló megjegyzésként még arra kell felhívnom a figyelmet, hogy DR. HELM nem azt próbálta megdönteni, a mit GAETKE igazában bizonyítani akart, t. i. azt, hogy „a vonuló madarak fiataljai ősszel *szüleik vezetése nélkül*, azoktól függetlenül is vonulnak,” a mi különösen a seregélyek vonulásánál jut leghatározottabban kifejezésre. (Vogelwarte 1891. 238 lap.) Ez a „A vonulás kor és nem szerint” című fejezet-

Aquila XIII.

„einige Tage nach ihrem Ausflug vielfach ihre Geburtsstätten und streichen der Nahrung und Mauserung halber, sowie auch, um „geeignete Massenschlafplätze zu haben, weit „umher.”

Das 0.55 km² umfassende Helgoland kann für Tausende und Zehntausende junger Stare weder als nahrungspendendes, noch als Vermauserungs-Gebiet gelten, und ist ohne Baum- und Rohrwälder am allerwenigsten geeignet Massenschlafplätze zu bieten.

Punkt 3. „Dieses Herumstreifen ist jedoch „nicht als Zug zu betrachten, weil eben auch „im Herbst junge Stare noch bei uns vorkommen, wie ausser durch die Angaben älterer „Ornithologen durch die von Juist, Röm, Rossitten, Sachsen, Böhmen etc. angeführten „Berichte bestätigt wird.”

Muss für Helgoland unbedingt als Zug betrachtet werden, indem diese kleine Insel laut Bemerkung auf Punkt 2. nur eine Durchzugsstation sein kann, ganz gleichgültig, ob dieser Zug sich nur bis zum ersten ausgedehnten Festlande oder noch weiter erstreckt.

Punkt 4. „Eine genaue Untersuchung der „im Herbst Helgoland passirenden Stare muss „demnach jedenfalls zu dem Resultate führen, „dass die dort vorbeiziehenden Scharen auch „junge Individuen enthalten.”

Muss nicht, kann aber wohl möglich sein, darf aber nur im Besitze direkter Gegenbeispiele als bewiesen betrachtet werden. Analogien beweisen nichts, sobald es sich um Thatsachen handelt. Es muss jedoch die Möglichkeit zugegeben werden, dass GAETKE im Eifer und Feuer der Beweisführung und nach dem Durchzuge von Zehntausenden von Jungen, es für ausgeschlossen hielt, Jungen noch einmal zu begegnen, und deshalb die später Erschienenen, des gleichgefärbten Kleides wegen ohne weiteres für lauter Alte hielt.

Als auf alle 4 Punkte gültige Bemerkung muss darauf hingewiesen werden, dass DR. F. HELM nicht Dasjenige zu widerlegen suchte, was GAETKE wirklich meinte, nämlich: den „unabhängig und ohne Begleitung ihrer Eltern unternommenen Herbstzug junger Sommereögel”, welcher besonders beim Starenzuge in schlagender Weise zum Ausdruck kommt. (Vogelwarte 1891 pag. 238.) Das ist die ganze Tendenz und der unausgesprochene

nek az egész tendenciája és ki nem mondott főtétele, csakhogy GAETKE vagy a bizonyítás hevében, vagy azért, mert kevésbbé gyakorlott író volt, elveszíti a megokolásban a fonalat, úgy hogy végre látszólag a megokolás szerepét főtételként, míg az igazi „quod erat demonstrandum”, a mely pedig tényleg be van bizonyítva, a háttérbe kerül.

5. „A seregély-vonulás tisztázása czéljából „ajánlatos volna augusztus, szeptember és „október hónapokban Németország és Magyar-ország-Ausztria lehetőleg minél több vidékein seregélyeket elejteni s azokat valamelyik ornithologushoz, esetleg hozzám beküldeni.”

Még egyszer hangsúlyozandó, hogy az ily módon elért eredmények egyáltalában nem dönthetik el a Helgolandon végzett megfigyelések megbízhatóságát. S ezért, ugyan nemcsak erre az ügyre való tekintetből, hanem már csak azért is, mert a szigetnek rendkívül gazdag madárfannája van, s mert kiválóan fontos átvonulási terület, elsőrendű jelentőséggel bírna, ha sikerülne Helgolandot egy jó megfigyelővel ellátni. Jó megfigyelőkben Németországban nincs hiány, s tán csak egy jó szó kellene illetékes helyen, hogy egy esetleg jelentkező a tudomány érdekében valamelyes állásba Helgolandba áthelyeztessék. Ez az óhaj különben már tavaly is fölmerült az „Aquila” XII. évfolyamának 357. lapján.

Befejezésül álljon itt még az a megjegyzés, hogy egyáltalában nem tekinthető kegyeletellenes ténynek, ha kételyek merülnek föl a GAETKE-féle megfigyelések minden mozzanatot felölelő tökéletessége vagy éppen az elméletek ellen, csakhogy — ez mostanra mindenél nélkül, főleg a jövőre nézve legyen mondva — ehhez meg kell találni a kellő hangot, a mely méltó és megfelelő GAETKE tiszteletre-méltó emlékéhez.

Hauptsatz des Kapitels „Zug nach Alter und Geschlecht”, nur dass GAETKE, ob im Eifer der Beweisführung, ob vielleicht als minder geübter Schriftsteller, in der Begründung den Faden verliert, so dass schliesslich dem Anscheine nach die Gründe als Hauptsätze figuriren, während das wirkliche „Quod erat demonstrandum” trotzdem dasselbe einwandlos bewiesen ist, in den Hintergrund tritt.

Punkt 5. „Um über den Zug des Stares „Klarheit zu erlangen, dürfte es sich empfehlen, in den Monaten August, September und „October in möglichst vielen Gegenden Deutschlands und Österreich-Ungarns Stare zu erlegen und einem Ornithologen, vielleicht mir „einzusenden.“

Muss noch einmal betont werden, dass die auf diese Weise erhaltenen Resultate die Zuverlässigkeit auf Helgoland gemachter Beobachtungen nicht entscheiden können. Es wäre daher nicht nur mit Hinsicht auf diese Angelegenheit, sondern auch hauptsächlich mit Bezug auf die ungemein reiche Vogelwelt dieser Insel und auf deren ausserordentliche Wichtigkeit als Durchzugsstation von eminenter Bedeutung, wenn es gelingen könnte, einen guten Beobachter in Helgoland zu stationiren. An guten Beobachtern ist in Deutschland kein Mangel und genügte vielleicht „ein gutes Wort am rechten Ort“, um einen sich dahin meldenden im Interesse der Wissenschaft in irgend einer Anstellung nach Helgoland versetzen zu lassen. Dieser Wunsch wurde übrigens schon im vorigen (XII.) Jahrgange der „Aquila“ pag. 357 geäussert.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass es durchaus nicht als ein Verstoß gegen die Pietät erscheinen darf, wenn irgendwelche Bedenken *gegen die jedes Moment berücksichtigende Vollständigkeit* der GAETKE'schen Beobachtungen oder gegen die Theorien erhoben werden, nur muss dazu — es sei dies für jetzt ohne Schärfe und vornehmlich pro futuro gesagt — der richtige Ton gefunden werden, welcher dem ehrwürdigen Andenken GAETKE'S angemessen und würdig ist.

Nyilatkozat.

Azon a téren, melyen a madárvonulás okait és lefolyását magyarázzák, Németországban a legújabbban élénk tevékenység észlelhető, a minék csak örülhetünk. Bizonyos publikációkra azonban mindenesetre ráfér a komoly szó; ezt már az a körülmény is bizonyítja, hogy e komoly szó kimondására éppen Németország hívja fel gyakran a M. O. Központot. A felhívások különösen GRAESER CURT művére: „Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. Berlin 1905.” továbbá DUNCKER HANS-nak a göttingeni Petsche-Lebarre alapítvány díjával kitüntetett „Wanderung der Vögel. Jena 1905” című pályairatára vonatkoznak.

Mindenekelőtt azt jelentem ki, hogy önhittség volna részünkről, ha egy igazán nagy, kerekén hatvan milliónyi, ősi culturájú nemzet fölött akarnánk ítélkezni. Egy ilyen óriási intellektuális hatalom önmagában is előbb-utóbb megtalálja mindennek a korrektívumát, minden bizonynyal;* ez az egyik szempont. A másik az, hogy ilyen óriási tömegből mindenre akad ember, olyan is, a ki jó könyvet, de olyan is, a ki rosszat ír; végre olyan is, a ki ezeket a könyveket megveszi; a harmadik szempont pedig az, hogy a könyvírás terén a szerzőnek egyéni szabadságához való jogát el kell ismernünk s azt tiszteletben kell tartanunk.

Elvégre is, ha GRAESER C. úrnak azt a tételt tetszik felállítani, hogy a „madárvonulásnál a „miért” kérdése lényegében *philosophiai dolog*, a mely nem a *még oly sok részletmegfigyelés (!)* alapján, hanem csakis a megállapított általános *tényekből (!)* folyó logikai következtetések alapján oldható meg”; más szóval: ha neki ama régi időjósok álláspontjára tetszik helyezkedni, a kik pl. szintén a szimultán részletmegfigyelések, tehát tények ismerete és feldolgozása nélkül is *philosophiailag* oly szépen jövendöltek meg az időjárást, a mint azt a régi naptárakban s a esziókban találjuk — ehhez egyéni joga van. S ha művének

Erklärung.

Auf dem Gebiete der Erläuterungen der Ursachen und des Verlaufes des Vogelzuges ist in Deutschland in neuester Zeit eine rege Thätigkeit zu bemerken, was j. nur sehr erfreulich sein kann. Was aber gewisse Publikationen anbelangt, so ertragen diese jedenfalls ein ernstes Wort: das beweist schon der Umstand, dass die U. O. C. eben von Deutschland aus häufig angegangen wird dieses ernste Wort auszusprechen. Die Anforderungen betreffen besonders die Arbeiten von CURT GRAESER: „Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. Berlin 1905” und die mit dem Preise der Petsche-Lebarre-Stiftung zu Göttingen ausgezeichnete Preisschrift von HANS DUNCKER „Wanderzug der Vögel. Jena 1905.”

Vor allem sei erklärt, dass es unsererseits Annahme wäre, über litterarische Produkte einer alten, wahrhaft grossen Cultur-Nation von rund sechzig Millionen zu Gericht sitzen zu wollen. Eine so riesige intellektuelle Gewalt findet früher oder später in sich für Alles das Correctiv, ganz gewiss;* das ist der eine Gesichtspunkt. Der zweite ist, dass sich in einer so riesigen Masse am Ende für Alles Menschen finden, auch solche, die gute und auch solche, die schlechte Bücher schreiben, endlich auch solche, welche diese Bücher kaufen; und der dritte Gesichtspunkt ist, dass man beim Bücherschreiben das Recht des Auctors zur individuellen Freiheit anerkennen und respektiren muss.

Am Ende, wenn es Herrn CURT GRAESER gefällt, den Satz aufzustellen, dass „beim Vogelzuge die Frage nach dem „Warum“ eine wesentlich *philosophische*“ ist, die sich „nicht durch Zusammenstellung *noch so vieler Einzelbeobachtungen (!)*, sondern nur logisch durch Schlussfolgerungen aus feststehenden allgemeinen *Thatsachen (!)*“ lösen lässt; anders ausgedrückt: wenn es ihm beliebt, sich auf den Standpunkt der alten Wetterpropheten zu begeben, die ja auch ohne Kenntniss und Bearbeitung — z. B. der simultanen — Einzelbeobachtungen, also Thatsachen, das Wetter so schön philosophisch vorhersagten, wie

* GEYR VON SCHWEPPEBURG báró már hozzá is látozott. M. O. K.

* Frh. GEYR VON SCHWEPPEBURG hat sogar schon begonnen. U. O. C.

oly sok vevoje akad, hogy második kiadásra is szükség van, mit bánthat az minket vagy másokat? Ezt még elviselheti a német tudományosság minden kár nélkül.

Persze, persze, azok az „általános tételek”, a melyeket bizony GRAESER sem tud nélkülözni, ezek azok a horgok, a melyeken oly könnyű fennakadni, mert hát éppen egyedül a részlet-megfigyelések eredményei azok, a melyek módszeres feldolgozás alapján, végül a jól alapozott philosophiához vezethetnek. A logika tanai szerint a tapasztalati tudomány terén nem érvényes az a német közmondás, hogy: „umgekehrt ist auch gefahren”.

Azokból a levelekből, a melyekkel GRAESER úr megtisztelt bennünket, tudjuk, hogy a M. O. K. munkáit nem ismerte; különben ellehetett nélkülük, mert e munkáknak az ő irányával semmi közük sincsen.

De hát, mint mondtuk, GRAESER úr szabad ember és tehet a mit és a hogy akar. Mi is,

Egészen más az eset a DUXERER HANS úr művével, a mely pályamunkaképen nyújtatott be, tehát valószínűleg más íratokkal versenyzett s ez okból a szakszerű bírálatnak is szükségképen alá volt vetve. Ki bírálta és ki ajánlotta jutalomra, nem tudjuk. Azonban őszintén megvallva, a német szakkritikáról, már a közismert német alaposságnál fogva sem mertük volna eddig feltételezni, hogy oly művet érdemesít jutalomra, a mely egy tudományos tetel kikutatásának állapotát akarja feltüntetni, a nélkül, hogy ezt az állapotot kellőleg ismerné. Ez sehogy sem fér össze annak a göttingeni egyetemnek a tekintélyével, a melyen HALLER működött és a hol GAUSS vetette meg hallhatatlanságának alapját.

Nem beszél itt „Cicero pro domo”, talán a miért abban a műben az „Aquila” a M. O. K. minden munkájával egyetemben figyelmen kívül hagyatott, mert hiszen ez nem minket jellemez, a kik becsületesen fáradozunk s e tudattal

wir das in alten Kalendern und den Ciso's verzeichnet finden, so spricht das individuelle Recht für ihn. Und wenn das Werk so viele Käufer findet, dass eine zweite Auflage nöthig wird, was kann das uns und Anderen verschlagen? Das kann die deutsche Wissenschaft schon noch ertragen u. zw. ohne Schaden zu nehmen.

Freilich, freilich, die „allgemeinen Thatsachen”, die ja GRAESER doch nicht zu entbehren vermag, bilden ein Häkchen, woran man sehr leicht hängen bleiben kann, weil sie, wenn echt, eben die Resultate der vielen Einzelbeobachtungen sein müssen, welche auf Grund methodischer Bearbeitung erst zum Beschluss, zur gut fundamentierten Philosophie führen können. In der Erfahrungswissenschaft gilt das „umgekehrt ist auch gefahren” eben durchaus nicht: das lehrt die Logik.

Aus Briefen, mit welchen uns Herr CURT GRAESER beehrte, wissen wir, dass er von den Arbeiten der U. O. C. keine Kenntniss hatte; er konnte deren auch füglich entzathen, da diese Arbeiten mit seiner Richtung überhaupt nichts gemein haben.

Aber, wie gesagt, Herr CURT GRAESER ist ein freier Mann und kann thun, was und wie er will. Und wir auch.

Anders verhält es sich allerdings mit dem Werke des Herrn HANS DUXERER, welches als Preisschrift eingereicht wurde, also wahrscheinlich mit anderen Schriften concurrirte, mithin sich auch der fachgemässen Kritik unterwerfen musste. Wer die Kritik übte und die Zuerkennung des Preises beantragte, das ist uns unbekannt. Das gestehen wir aber frei und offen, dass wir bis jetzt von der deutschen Fachkritik, schon der allbekannten deutschen Gründlichkeit wegen, es nicht voranzusetzen gewagt hätten, einem Werke den Preis zuzuerkennen, welches den Stand der Erforschung eines wissenschaftlichen Themas darstellen will, ohne den Stand genügend zu kennen. Das reimt sich schon mit dem Ansehen der Universität Göttingen, wo HALLER gewirkt und GAUSS den Anlauf zur Unsterblichkeit nahm, durchaus nicht.

Hier spricht nicht „Cicero pro domo”, etwa weil die „Aquila” sammt allen Arbeiten der U. O. C. darin nicht berücksichtigt wurde, das gravirt ja nicht uns, die wir ehrlich arbeiten, welches Bewusstsein uns auch ge-

be is érjük. Bizonyos következmények merülnek azután fel s ezeket akarjuk itt röviden tárgyalni.

A M. O. K. nagy terhet vállalt és igen nagy áldozatot hozott, a mikor elhatározta, hogy iratait két nyelven jelenti meg, tehát kettős folyóiratot állít ki: s ez a második nyelv a *német*. Ha már most azt látnók, hogy e kettős áldozatot hiába hozzuk, úgy elhatározhatjuk azt is, hogy más nyelvet választunk — vagy hogy el is hagyjuk a második nyelvet. Meggyőződünk arról, hogy végre is a magunk használatára, a saját tűzhelyünk számára is sikerrel ápolhatjuk a tudományt. NEWTON tanár Cambridge-ből az „Új-Naumann” bevégezése alkalmából egy cikket írt a „Nature”-be, a melyből azt olvassuk, hogy a NAUMANNOK (és mások is) ismeretlenek voltak Angliában — s ma is azok — s az angolok még is űzhetnek ornithológiát.

Azt a viszonyainkhoz mérten igazán nagy áldozatot azért hoztuk, hogy a külvilággal eleven kapcsolatban maradhassunk; ha azonban ez a német nyelvvel nem megy, hát akkor nem megy s majd máskép kell mennie.

A jelen esetben különben beérjük avval, hogy a M. O. K. munkálkodását az „Új-Naumann” I. kötetében nem kisebb ember, mint BLASIUS VILMOS teljes egészében méltatta.

M. O. K.

mügi. Es ergeben sich aber gewisse Consequenzen, die wir hier kurz darlegen wollen.

Die U. O. C. übernahm eine sehr grosse Last und brachte ein sehr grosses Opfer, als sie sich entschloss, ihre Schriften in zwei Sprachen erscheinen zu lassen, also eine doppelte Zeitschrift zu liefern: die zweite Sprache ist die *deutsche*. Wenn wir nun sehen müssten, dass dieses doppelte Opfer vergebens gebracht wird, so können wir uns ja entschliessen, eine andere Sprache zu wählen — oder auch gar keine zweite. Wir haben uns überzeugt, dass man am Ende Wissenschaft auch für sich, für's eigene Haus mit Erfolg pflegen kann. Professor NEWTON in Cambridge schrieb aus Anlass der Beendigung des „Neuen Naumann” in der „Nature” einen Artikel, worin zu lesen steht, dass die NAUMANN's u. A. in England unbekannt waren — und auch noch sind — trotzdem treiben die Engländer Ornithologie.

Wir brachten das, für unsere Verhältnisse gewiss grosse Opfer, um mit dem Weissen in lebendem Contact zu bleiben; geht es aber deutsch nicht, nun so geht es eben nicht und muss dann anders gehen.

Uns genügt übrigens in gegenwärtigem Falle, dass die Arbeiten der U. O. C. im „Neuen Naumann”, I. Th. durch keinen Geringeren, als WILHELM BLASIUS voll und ganz gewürdigt wurden.

U. O. C.

Pro domo ünnep.

Kiesiny, meghitt körben családi ünnepet ült 1906 nov. 25-én a M. O. K. Az intézet tisztikara, munkatársai és barátai üdvözölték PUNGUR Gyula tanárt, az intézetnek közszeretben és tiszteletben álló titkárát abból az alkalomból, hogy Dr. DARÁNYI Ignác m. k. földmív. Miniszter tudományos érdemeinek és az intézetben kifejtett önfeláldozó munkásságának elismerésül a M. O. K. tiszteleti tagjává nevezte ki. Minthogy az ünnepelt gyöngélkedett, azért lakásán tisztelegünk nála, a hol HERMAN OTTÓ igazgató személyesen nyújtotta át a kinevezésről szóló diszoklevelet a következő beszéd kíséretében:

„Tisztelt Uram!

„Szeretett régi bajtársam!

„Nagyméltóságú Dr. DARÁNYI Ignác v. b. „t. t. és m. k. földmív. Miniszter úr f. évi „5836. számú leiratával Önt a M. O. K. „tiszteleti tagjává nevezte ki.

„A kinevezés az én előterjesztésemre „történt.

„A mi engem erre ösztönzött, az részem- „ről az volt, hogy az igazi érdemnek adas- „sék meg az igazi elismerés, olyan alak- „ban, a mely az Ön lelkiületének legjobban „megfelel.

„A midőn a Miniszterrendeletének engedve „a tiszteleti tagságot bizonyító oklevelet sze- „mélyesen átnyújtom, ezzel elismerem, hogy „intézetünk Önben legjobb erejét tiszteli „és becsüli, és ha valaki, Ön valóban reá- „szolgált arra az elismerésre, a melynél „nagyobbat szerény intézetünk nem nyújthat.

„Csendes, kitartó munkásságával minden- „kor erős oszlopa volt működésünknek „és törekvéseinknek, nemcsak, hanem terhes „hivatalos kötelezettségén túl az 1898. évi „nagy fecskemegfigyelés őszi részének ön- „kénytes földolgozásával klasszikus munká- „val öregbítette az ornithológiát.

A mi a kettőnk viszonyát illeti, az régi „kipróbált alapon nyugszik, az alapot pedig

Pro domo Feier.

In kleinem vertrauten Kreise feierte die U. O. C. am 25. Nov. 1906 ein Familienfest. Das Amtspersonale, die Mitarbeiter und Freunde des Institutes feierten Prof. JULIUS PUNGUR, den sich allgemeiner Achtung und Beliebtheit erfreuenden Secretär des Institutes, aus dem Anlasse, dass derselbe von Dr. IGNAZ DARÁNYI, königl. ung. Ackerbauminister, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste und seiner antopfernden Thätigkeit im Interesse des Institutes zum Ehrenmitgliede der U. O. C. ernannt wurde. Da der Gefeierte etwas kränkelte, begrüßten wir ihn in seiner Wohnung, wo ihm Director OTTO HERMAN das Ehrendiplom persönlich übergab, und folgende Rede an ihn richtete:

„Geehrter Herr!

„Geliebter alter Busenfreund!

„Se. Excellenz Dr. IGNAZ DARÁNYI, wirkli. „Geh. Rath und königl. ung. Minister für „Ackerbau ernannte Sie mit Rescript No. „5836 l. J. zum Ehrenmitgliede der U. O. C. „Die Ernennung erfolgte auf meinen Vor- „schlag.

„Was mich dazu bewog, war meiner- „seits nichts Anderes, als dass das wirk- „liche Verdienst auch die richtige Aner- „kennung erhalte, in jener Form, welche „Ihrer Gesinnung am besten entspricht.

„Indem ich der ministerialen Verord- „nung gehorchend, Ihnen das Diplom über „die Ernennung zum Ehrenmitgliede per- „sönlich überreiche, erkenne ich damit an, „dass unser Institut in Ihnen seine beste „Kraft schätzt und ehrt, und wenn irgend „Jemand, so verdienen Sie diese Aner- „kennung, die grösste, welche unser be- „scheidenes Institut bieten kann.

„Durch Ihre stille, ausdauernde Thätig- „keit waren Sie jederzeit eine starke Stütze „unserer Arbeiten und Bestrebungen, und „nicht nur das, denn mit der aus eigenem „Antriebe übernommenen Bearbeitung des „grossen Materiales über den Herbstzug der „Rauchschwalbe im Jahre 1898 bereicherten „Sie die Ornithologie mit einer classischen „Arbeit.

„Was das Verhältniss zwischen uns zweien „betrifft, so beruht dasselbe auf alten aus-

„mindenha szeretett hazánk tudományos
„műveltségének gyarapítása alkotta.

„Szegényül futottuk meg pályánkat, sze-
„gényül fogjuk bevégezni.

„Igaz bérünk a híven teljesített köteles-
„ségben rejlő megnyugvás.

„Fogadjja baráti üdvözetemet!”

A diszoklevéllel együtt egyszersmind az
éppen alkalomra érkezett titkárrá való kine-
vezési okmányt is átadta HERMAN OTTÓ, a mi
csak fokozta az ünnepelt iránti tiszteletükből
és szeretetükből kifolyólag megjelentek örömét.

Mint hogy egészségi állapotára való tekin-
tetből az ünnepeltet a közönség eltöltötte a
szótól, azért csak egy kézszorítással felelt az
üdvözlésre.

M. O. K.

„geprobten Fundamenten: dieses Funda-
„ment wurde jederzeit durch die Hebung
„der wissenschaftlichen Bildung unseres
„geliebten Vaterlandes gebildet.

„Arm sind wir durch unsere Lebensbahn
„gewandelt, und arm werden wir dieselbe
„auch beschliessen.

„Unseren wirklichen Lohn ergibt uns
„die Beruhigung, welche in dem Gefühle
„der treulich erfüllten Pflicht zu finden ist.

„Empfangen Sie meinen freundschaft-
„lichen Gruss!

Gleichzeitig mit dem Ehrendiplome über-
gab OTTO HERMAN auch das gerade zur Gele-
genheit angekommene Ernennungsdiplom zum
Secretär, wodurch die Freude der aus Hoch-
achtung und Liebe zum Gefeierten Erschiene-
nen noch erhöht wurde.

Indem dem Gefeierten mit Rücksicht auf
seinen Gesundheitszustand auf allgemeinen
Wunsch das Wort entzogen wurde, so beant-
wortete er die Begrüssung nur mit einem
Händedruck.

H. O. C.

Óda Petényi Salamon 50-ik születése napjára.

Annak a meleg barátságnak és őszinte von-
zalomnak illusztrálására, a mely PETÉNYI S.
tanítványait a mesterhez fűzte, alkalomszerű-
nek tartjuk egy 1848-ban békéscsabai isme-
retlen szerzőtől eredő tréfás latin ódának
közreadását. A Szarvason nyomtatásban meg-
jelent ódát DR. LINDER KÁROLY-nak, intézetünk
régí buzgó megfigyelőjének kérésére LESZICH
FERENCZ tótbánhegyesi ág. ev. lelkész volt
szíves számunkra lemásolni.

Ode auf den 50. Geburtstag Salamon v. Petényi's.

Zur Illustration jener warmen Freundschaft
und innigen Neigung, welche die Schüler S.
v. PETÉNYI's an ihren Meister knüpfte, geben
wir hier eine aus dem Jahre 1848 stammende
scherzhafte lateinische Ode. Der Autor ist
unbekannt. Die in Szarvas gedruckte Ode
war auf Ersuchen DR. KARL LINDER's, eines
langjährigen eifrigen Mitarbeiters unseres Insti-
tutes, Se. Hochw. Herrn FRANZ LESZICH, Seel-
sorger A. C. in Tótbánhegyes so freundlich
für uns zu copiren.

Alectryonada, Quam zoophilo et ornithologo utrobique eminenti JOANNI SAL. PETÉNYI
cum celebraret aetatis suae sacrum semisaeculare cecinit Békés-Csabae ex alitibus unus, anno
quo exigilant populi dum cantat tertio gallus.

Szarvasini, typis Leopoldi Réthy 1848.

I.

Currite Pestinum saluumque iubete Peténium
Quamvis simpliculi, currite versiculi.
Sed peregrini estis, fors nec reperire potestis:
Quaerite Musaeum, continet istud eum.
Hic animantibus is formam restaurat ut Isis:
Ut prius in vita sunt ibi rursus ita.
Ericius currit, gallus velut ore ecurrit:
Garrit pica levis, inque columba gemis.
Psittacus hic fatur, bubo studet et meditatur;
Omne genus dum stat vivere continuat.
Ille pelicanos, numerosos servat in annos;
Et tenues fibris, vivificat colibris.
Eccc! movent alas, tentantque volare per auras:
Vivunt: ni claudis nulla manebit avis.
Ecce parant extra: claudatur aperta fenestra.
Hei domine affinis tu facis ista nimis.

II.

Coelestes aquilae! volucrum quoque caetera Mille
Et quae currsatis, quaeve natatis aquis,
Pergite Pestinum, nostrumque rogate Peténium,
Et vos, cum poterit, decoriare velit.

Sic dabit ille probis habitare palatina vobis :
 Nil iam solliciti frigore, fame, siti.
 Regia stirps aquilae ! quoniam nunc iubilat ille :
 Ergo parate choros laetitiaeque toros.
 Gracule tu canta, grus, tuque ciconia salta :
 Altius anser, anas, basoque bubo canas.
 Convivas epuli repetendo vocate cuculi ;
 Accipitres epulas, et date cuncta toas.
 Quid fiat in mundo peragrans narrabit hirundo.
 Fac gallina locos, praecine galle iocos.
 Facta viri lauda resonans agrestis alauda :
 Poscit ut eius honos da philomela tonos.

III.

Naturam Salamo studuit sub monte Libano :
 Describit calamo noster eam Salamo.
 Noster in Hungaria, fuit ille in monte Moriah :
 Rex erat ille quidem, fecit at illud idem.
 Ergo potens harum naturae deliciarum,
 Affinis vigeat, seroque finis eat.
 Quinquagintanus vitae modo labitur annus ;
 Vivat et ultro recens altera lustra decem.
 Cecini.

M. O. K.

A Petényi-Emlék.

Olvasóink bizonyára emlékeznek még TSCHUSI VIKTOR lovagnak HERMAN OTTÓ-hoz intézett s folyóiratunk múlt évi kötetében közölt szép soraira, a melyekben azt az eszmét pendíti meg, hogy PETÉNYI SALAMON-nak, a „magyar Naumann”-nak, a magyar tudományos madár-tan megalapítójának egyszerű, de hozzá méltó emlékmű állíttassék.

TSCHUSI VIKTOR nemes kegyelet sugallta szavai nem maradtak hatástalanul. Bizunk benne, hogy az eddig beérkezett adományok sorozata, a melyet itt az érkezés rendjében adunk, már a közel jövőben eléri a M. Nemzeti Múzeum falába illesztendő emléktábla létesítéséhez szükséges összeget.

A f. é. novemberéig a következő adomá-nyok érkeztek:

TSCHUSI, VIKTOR, Ritter v., Hallein	K.	11.80
SZABÓ, GYÖRGY, Jánosháza	„	20.—
LINDER, KÁROLY, DR., Békéscsaba	„	50.—
GAAL, GASTON, DE GYULA, Boglár	„	25.—
ENTZ, GEZA, profess., dr., Budapest	„	20.—
CSÖRGÉY, TITUS, Budapest	„	10.—
SCHENK, JAKAB, Budapest	„	10.—
CERVA, FRIGYES, Szigetcsép	„	5.—
HENNICKE, DR. CARL R., Gera	„	11.75
PUNGUR, GYULA, Budapest	„	10.—
SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG, Baron, Neerlangbrock	„	10.—
HERMAN, OTTÓ, Budapest	„	116.45
MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT	„	200.—
Összesen	Zusammen K	500.—

Fogadják e helyen az adakozók őszinte szívből fakadó köszönetünket és hálánkat. A további kegyes adományokat a M. O. K. czime alatt (Budapest VIII. József-körút 65) kérjük.
M. O. K.

Das Petényi-Denkmal.

Die Leser erinnern sich gewiss noch des im vorigen Jahrgange der „Aquila“ publicirten, von Ritter VIKTOR VON TSCHUSI an OTTO HERMAN gerichteten schönen Briefes, in welchem die Errichtung eines einfachen, aber würdigen Denkmals für J. S. PETÉNYI, den „ungarischen Naumann“ und Begründer der ungarischen wissenschaftlichen Ornithologie angeregt wird.

Diese, edler Pietät entsprungenen Worte VIKTOR V. TSCHUSI's verhallten nicht wirkungslos. Wir sind überzeugt, dass die bisher eingegangenen Beistenerungen, welche wir in der Reihenfolge, in welcher wir dieselben erhielten, ausweisen, schon in nicht ferner Zukunft diejenige Summe erreichen werden, welche nothwendig ist zur Errichtung einer Denktafel in einer Wand des National-Museums.

Bis November 1. d. J. gingen uns folgende Gaben zu:

Empfangen die Geber auch an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank. Die weiteren gütigen Beiträge bitten wir unter Adresse der U. O. C. (Budapest, VIII., József-körút 65) einzusenden.
U. O. C.

Personalia.

DR. DARÁNYI IGNÁCZ, III. k. földművelésügyi Miniszter ő nagyméltósága a M. O. K. fölterjesztése alapján f. é. 5836. sz. a. a következő kinevezéseket fogadtatósította:

I. A M. O. K. *tiszteleti tagjaivá* kinevezettek:

1. PUNGUR GYULA tanár, a M. O. K. titkára, egyéb érdemei mellett főként a füsti fecskerev vonatkozó 1898. évi őrjási őszi megfigyelésnek rendszeres földolgozásaért, a mely nagyarányú és rendkívül megerőltető munkára magas kora és megrongált egészsége daczára is önkénytelen vállalkozott.

2. LOVAG WISER VINCEZ, gráci kormánytanácsos, az „Österreichischer Bund der Vogelfreunde, Graz“ elnöke, a madárvédelem terén szerzett kiváló érdemeiért, s azért a törekvéseért is, hogy a madárvédelmet hazájában a magyaral egyöntetűen és párhuzamosan fejleszti.

II. A M. O. K. *levelező tagjai* lettek:

1. DR. JICKEL F. KÁROLY, a nagyszombati természettudományi egyesület elnöke, tudományos érdemeiért.

2. SCHENK JAKAB, a M. O. K. asszisztense, az ornitholophaenologia terén kifejtett sikeres működéséért.

A M. O. K. *rendes megfigyelői* közé soroltattak:

1. BARTOS GYULA, Hárósbereány.
2. CÉVA FRIGYES, Szigetcsép.
3. CLÓDIUS GUSZTÁV, Cammin (Mecklenburg).
4. GRESCHIK JENŐ, Budapest.
5. HAGENDEFELDT B. MEINERT, Westerland (Sylt-sziget).
6. HAUSMANN ERNŐ, Türköcs.
7. HÓTAJ FERENCZ, Csantavér.
8. KÜLLEY JÁNOS, Zalagógánfa.
9. LÉBER ANTAL, Szatmárnémeti.
10. SÁRKÁNY JÁNOS, Budapest.
11. SCHREINER JENŐ, Sopronpuszta.

Látogatások. Magyarország természeti szépségei és még meglevő természetrajzi ritkaságai, nevezetesen régtől fogva híres madárvilága az idén is több külföldi szakembert

Se. Excellenc Dr. IGNATZ V. DARÁNYI, köh. ung. Ackerbauminister bewilligte auf Vorschlag der U. O. C. mit Nr. 5836 I. J. folgende Ernennungen:

I. Zu *Ehrenmitgliedern* der U. O. C. wurden ernannt:

1. PROF. JULIUS PUNGUR, Secretär der U. O. C. nebst anderen Verdiensten hauptsächlich in Anerkennung der Bearbeitung des riesigen Beobachtungsmateriales über den Herbstzug der Rauchschwalbe im Jahre 1898, welcher grossangelegten ungemein beschwerlichen Arbeit er sich trotz vorgeschrittenen Alters und angegriffener Gesundheit aus freiem Antriebe unterzog.

2. RITTER VINCEZ V. WISER, Graz, Regierungsrath, Präsident des „Österreichischer Bund der Vogelfreunde, Graz“, in Anerkennung seiner hohen Verdienste auf dem Gebiete des Vogelschutzes, sowie des Bestrebens, den Vogelschutz in seiner Heimath mit dem ungarischen parallel und einheitlich durchzuführen.

II. Zu *correspondirenden Mitgliedern* der U. O. C. wurden ernannt:

1. DR. JICKEL F. KARL, Präsident des naturwissenschaftlichen Vereins in Nagyszombat, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste.

2. SCHENK JAKOB, Assistent der U. O. C., in Anerkennung seiner erfolgreichen Thätigkeit auf dem Gebiete der Ornithophänologie.

In die Reihe der *ständigen Beobachter* wurden aufgenommen:

1. BARTOS, JULIUS, Hárósbereány.
2. CÉVA, FRIEDRICH, Szigetcsép.
3. CLÓDIUS, GUSTAV, Cammin (Mecklenburg).
4. GRESCHIK, EUGEN, Budapest.
5. HAGENDEFELDT, B. MEINERT, Westerland (Insel Sylt).
6. HAUSMANN ERNST, Türköcs.
7. HÓTAJ, FRANZ, Csantavér.
8. KÜLLEY, JOHANN V., Zalagógánfa.
9. LÉBER, ANTON, Szatmárnémeti.
10. SÁRKÁNY, JOHANN, Budapest.
11. SCHREINER, EUGEN, Sopronpuszta.

Besuche. Ungarns Naturschönheiten und noch vorhandene naturhistorische Seltenheiten, namentlich die seit Altersher berühmte Vogelwelt führten auch heuer mehrere ausländische

vezetett az intézetbe, a hol nemcsak a szükséges fölvilágosításokat és tudnivalókat kaphatják meg, hanem az intézet nagy összeköttetései révén a sikert biztosító ajánlóleveleket is.

F. évi ápr. 16-án SELOUS F. C. — lakik Worplesdonban, Angliában — a világhírű vadász, és CHAWORTH-MUSTERS — Amusley Park, Nottingham, Anglia. — urak jöttek DRESSER ajánlólevelével intézetünkbe. Kócsagtelepet akartak látni és fényképezni s ehhez az intézet ki is eszközölte az engedélyt gróf FESTETICH TASSILÓ-tól, a kinek vörsi birtokán, a Kis Balatonon még fészelt egy kisebb telep.

Máj. 23-án WADE E. W. — Hull, Anglia — és STEWARD E. S. — Harrogate, Anglia — urak tekintették meg az intézetet, innen CERVA FRIGYES vezetésével a pestmegyei pusztákra mentek, hogy azok híres madárvilágát tanulmányozzák.

Jún. 9-én LODGE B. REGINALD úr járt itt a *Tring múzeum* ajánlólevelével. Erről bővebben szól a tanulmányi kirándulásokról szóló jelentés.

Itt említtük, hogy júl. 5-én a középiskolai tanárokból álló muzeológiai tanfolyam 20 tagja látogatta meg az intézetet CSIKI ERNŐ úr vezetése alatt.

Aug. 25-én DR. BLASIUS REZSŐ és neje — Braunschweig, Németország — Erdélybe való utazásukat megszakították, hogy intézetünkben egyes dolgokról tájékozást nyerjenek, de főleg azért, hogy a Németországban kitűnő hűnévnek örvendő M. O. Központot megnézzék.

Az említettek valamennyien látható érdeklődéssel nézegették az intézet nagy szakkönyvtárát és sokféle gyűjteményeit, a melyek közül különösen a nagy gyomortartalom-gyűjtemény a maga érdekes és fontos darabjaival, továbbá a néhány százezer darabból álló rendezett vonulási adat-gyűjtemény keltettek általános föltűnést.

Fachmänner in unser Institut, wo dieselben nicht nur die nöthigen Auskünfte und alles Wissenswerthe erhalten können, sondern auch die den Erfolg sichernden Empfehlungsschreiben, welche das Institut in Folge seiner weiten Verbindungen geben kann.

Am 16. April 1. J. besuchten uns mit einem Empfehlungsschreiben von DRESSER die Herrn SELOUS F. C. — Worplesdon, England — der weltberühmte Jäger, und CHAWORTH MUSTERS — Amusley Park, Nottingham, England. Sie wollten eine Edelreier-Colonie besichtigen und photographiren, wozu ihnen das Institut auch die Erlaubniss von GRAF TASSILO v. FESTETICH erwirkte, auf dessen Besitzthum in Vörs im kleinen Balaton-See noch eine kleinere Colonie nistete.

Am 23. Mai besichtigten die Herrn WADE E. W. — Hull, England — und STEWARD E. S. — Harrogate, England — unser Institut und begaben sich von hier aus unter der Führung von FRIEDRICH CERVA nach den Puszten im Comitate Pest, um deren berühmte Vogelwelt zu studiren.

Am 9. Juni kam mit dem Empfehlungsschreiben von dem *Museum in Tring* Herr LODGE B. REGINALD in unser Institut. Über diesen Besuch siehe Näheres im Berichte über die Studienexcursionen.

Hier sei erwähnt, dass am 5. Juli 20 Theilnehmer am museologischen Cursus, — Lehrer an Mittelschulen — unter Führung von Herrn ERNST CSIKI das Institut besichtigten.

Am 25. August waren mit Unterbrechung ihrer Reise nach Erdély Herr DR. RUDOLF BLASIUS und Gemahlin — Braunschweig — in unserem Institute, um hier Auskünfte über gewisse Sachen zu erhalten, hauptsächlich aber um die in Deutschland in sehr gutem Rufe stehende F. O. C. zu besichtigen.

Sämmtliche Erwähnten besichtigten mit augenscheinlichem Interesse die grosse Fachbibliothek und die vielfachen Sammlungen des Institutes, unter welchen besonders die grosse Ingluvialiensammlung, mit ihren vielfachen interessanten und wichtigen Objecten, sowie die aus einigen Hunderttausend Stücken bestehende geordnete Zugdatensammlung allgemeines Aufsehen erregten.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

A Magyar Ornithológiai Központ szervezése.

Az 1906. éesztendőnek a M. O. K. történetében nagy jelentősége van. Tizenkét évi főnállás és nagy sikerekkel járt munkálkodás után Dr. DARÁNYI IGNÁCZ m. k. földmiv. Miniszter ő nagyméltósága véglegesítette az intézetet. Hála és köszönet Dr. DARÁNYI miniszter úrnak, hogy biztosította ennek a manapság már nagy kulturális szükségletet kielégítő intézetnek fennmaradását, benne a magyar madártan egyik hathatós eszközét, s ezzel egyúttal megnyugtató jövőt nyújtott az intézet tisztikarának is, melyet veleszületett hajlam és lelkesedés vitt eredeti pályájáról az intézet és a magyar madártan szolgálatába akkor, a mikor annak sorsát még egyáltalában nem lehetett előre látni.

Hogy ettől eltekintve is milyen érzelmekkel viseltetik intézetünk tisztikara Dr. DARÁNYI IGNÁCZ iránt, azt tán legjobban jellemzi az a bucsúszó, a melyvel HERMAN OTTÓ kísérté az 1904 évi Aquilában az akkoriban tárczájától megvált volt minisztert — a „*mi miniszterünk*“-et, a hogyan egymás között, de mások előtt is emlegettük annak idején, s örömmel emlegetjük most újra is. A jövő történetírója bizonyára sokkal értékesebb szóval fogja jellemezni Dr. DARÁNYI-nak új korszakot jelentő működését a magyar mezőgazdaság terén, mint mi, kiknek szavát a hálaérzet befolyásolja.

Az emlékezetes 8990 elm. 1/B—3. 1906 számú földmiv. miniszteri leirat szerint a M. O. K.-nál a következő állások rendszeresítették:

- 1 igazgatói állás.
- 1 titkári állás,
- 1 adjunktusi állás.
- 1 asszisztensi állás,
- 2 gyakornoki állás.
- 1 I. oszt. altiszti, mint laboránsi állás.

Die Organisirung der Ungarischen Ornithologischen Centrale.

Das Jahr 1906 ist für die Geschichte der U. O. C. von grosser Bedeutung. Nach zwölfjährigem Bestehen, nach einer mit grossen Erfolgen begleiteten Thätigkeit wurde das Institut von Sr. Excellenz Dr. IGNATZ v. DARÁNYI, königl. ung. Ackerbauminister, endgültig organisirt. Tiefgefühlten Dank Herrn Minister Dr. DARÁNYI, dass er das Bestehen dieses Institutes, welches heutzutage schon ein grosses culturelles Bedürfniss befriedigt, sicherte, damit auch einen wirksamen Faktor der ungarischen Ornithologie und zugleich auch dem Amtspersonale eine befriedigende Zukunft eröffnete, indem dieses angeborener Hang und Begeisterung zu einer solchen Zeit von der ursprünglichen Lebensbahn in den Dienst des Institutes und der Ornithologie führte, wo noch Niemand das Schicksal des Institutes vorausschen konnte.

Welche Gefühle von alldem abgesehen das Amtspersonale des Institutes Dr. IGNATZ v. DARÁNYI entgegenbringt, wird vielleicht am besten durch das Abschiedswort charakterisirt, mit welchem OTTÓ HERMAN in „Aquila“ 1904 den damals abgedankten, gewesenen Minister begleitete — „*unseren Minister*“, wie wir ihn unter uns, aber auch Anderen gegenüber nannten, und jetzt wieder mit Freuden nennen. Der Historiker der Zukunft wird die eine neue Epoche bedeutende Thätigkeit von Dr. DARÁNYI auf dem Gebiete der ungarischen Landwirthschaft gewiss mit viel werthvolleren Worten charakterisiren als wir, deren Wort durch das Dankgefühl beeinflusst wird.

Laut der denkwürdigen Verordnung des königl. ung. Ackerbauministers Nr. 8990 elm. 1/B—3. 1906 wurden in der U. O. C. folgende Stellungen organisirt:

- 1 Directorstelle.
- 1 Secretärstelle.
- 1 Adjunktenstelle.
- 1 Assistentenstelle.
- 2 Praktikantenstellen,
- 1 Subalternstelle I. Classe als Laborant.

Az igazgatói állást HERMAN OTTÓ, a M. O. K. eddigi tiszteletbeli főnöke, ki a kinevezést köszönettel elhárította magától, mint tiszteletbeli igazgató tölti be.

A titkári állásra PUNGÉR GYULA, eddig szolgálatételre berendelt tanár, az adjunktusi állásra CSÖRGEY TITUSZ eddigi adjunktus, és az asszisztensi állásra SCHENK JAKAB eddigi asszisztens nevezettek ki.

Az altisztői állásra az intézet igazgatója, SZALÓKY JÁNOS-t, a M. O. K. régi, kipróbált hűségű eddigi laboránsát, nevezette ki.

*

DR. DARÁNYI IGNÁCZ magyar királyi földművelésügyi miniszter 1906 november 30-án értekezletet tartott a kincstári és állami kezelésbe vett erdőknek mesterséges fészekodvakkal való ellátására. A nagyfontosságú értekezletről az „Aquila” jövő évi számában lesz szó, mivel nagyobb terjedelmet igénylő ismertetése az idei évfolyam megjelenését túlságosan megkésleltette volna. Egyelőre csak arról adhatunk hírt, hogy ifj. KÜHNEL MÁRTON állami támogatással Baranyakárászon megalapította az első magyar fészekodugyárat, a melyhez a fűrőgépet a m. kir. kereskedelmi minisztérium adta SZTERÉNYI JÓZSEF államtitkár úr ő méltóságának ajánlatára

*

GRESCHIK JENŐ II-od éves bölcsészettan-hallgató, a M. O. K. segélydíjas gyakornokává neveztetett ki. Egyelőre átvette az Inghivialis gyűjtemény gondozását, és megbízást kapott a magvók gyomortartalmának vizsgálatához szükséges maggyűjtemény fokozatos létesítésére.

*

Az *Aquila* szerkesztésével HERMAN OTTÓ igazgató ez idén is SCHENK JAKAB asszisztenszt bízta meg, hogy minél több időt szentelhessen a magyar ősfoglalkozásokra vonatkozó nagy és nehéz munkát igénylő művének.

Die Stelle des Directors wird von OTTO HERMAN, bisherigen Chef honoris causa, als Director honoris causa versehen, indem er die Ernennung dankend ablehnte.

Auf die Secretärstelle wurde JULIUS PUNGÉR, bisher zur Dienstleistung einberufener Professor, auf die Adjunktenstelle TITUS CSÖRGEY, bisheriger Adjunkt, auf die Assistentenstelle JAKOB SCHENK, bisheriger Assistent, ernannt.

Auf die Subalternstelle liess der Director des Institutes JOHANN SZALÓKY, den bisherigen getreuen Laboranten der U. O. C. ernennen.

*

Se. Excellenz DR. IGNATZ V. DARÁNYI, königl. ung. Minister für Ackerbau, hielt am 30. Nov. 1906 eine Conferenz um die staatlichen und in staatlichen Betriebe befindlichen Forste mit künstlichen Nisthöhlen zu versehen. Von dieser hochwichtigen Conferenz berichten wir im nächsten Jahrgange der „Aquila“, indem dieselbe einen grösseren Raum erheischt, wodurch der heutige Jahrgang sehr verspätet worden wäre. Vorläufig können wir nur darüber berichten, dass MARTIN KÜHNEL jun. mit staatlicher Subvention in Baranyakárász die erste ungarische Nisthöhlen-Fabrik gründete. Die dazu notwendige Bohrmaschine erhielt er auf Empfehlung Sr. Hochgeboren des Herrn Staatssecretärs JOSEF SZTERÉNYI vom kön. ung. Ministerium für Handel und Gewerbe.

*

EGEN GRESCHIK stud. phil. II. Jahrganges wurde zum Praktikanten mit Stipendiengebühr der U. O. C. ernannt. Vorläufig übernahm derselbe die Aufsicht über die Inghivialiensammlung und erhielt den Auftrag zur Anlage einer Samensammlung, welche zur Untersuchung der Inghivialien der Körnerfresser nothwendig ist.

*

Mit der Redaction der „Aquila“ betraute Director OTTO HERMAN auch heuer den Assistenten JAKOB SCHENK, um selbst je mehr Zeit seinem grosse und schwere Arbeit erheischenden Werke über die ungarischen Urbeschäftigungen widmen zu können.

Gyűjtemények. — Sammlungen.

I. Felállított madarak. — I. Aufgestellte Vögel.

(Gyarapodás 1906 október 1-ig. — Zuwachs bis zum 1. Oktober 1906.)

Faj neve. Name der Art.	Darabszám. Zahl.	Adományozó neve. Name des Gebers.
<i>Aquila maculata</i> (GM.)	1	LINTIA DÉNES.
<i>Colaptes auratus</i> (L.)	1	BARTOS GYULA.
<i>Archibuteo lagopus</i> (BRÜNN.)	1	„
<i>Cerchneis cenchris</i> (NAUM.)	1	„
<i>Alcedo ispida</i> (L.)	1	„
<i>Asio accipitrinus</i> (PALL.)	1	„
<i>Panurus biarmicus</i> (L.)	1	„
<i>Anas querquedula</i> L.	1	HAJDÚ ISTVÁN.
<i>Accipiter nisus</i> (L.)	1	„
<i>Pandion haliaetus</i> (L.)	1	„
<i>Fuligula clangula</i> (L.)	1	ROTHERMUNDT GYULA.
<i>Plegadis falcinellus</i> (L.)	1	WACHENHUSEN ANTAL.
<i>Turdus torquatus</i> L.	1	GRESCHIK JENŐ.
<i>Ortygometra pusilla</i> (PALL.)	1	CSÖRGEY TITUS.
<i>Calamodius schoenobaenus</i> (L.)	1	„
<i>Buteo menetriesi</i> BOGD	3	HAUSMANN ERNŐ.
<i>Astur brevipes</i> SEV.	1	„
<i>Alauda brachydactyla</i> (LEISL.)	1	„
Összesen — Zusammen	20 db (St.)	

Börök. — Bälge.

Faj neve. Name der Art.	Darabszám. Zahl.	Adományozó neve. Name des Gebers.
<i>Glaucidium passerinum</i> (L.)	1	BUDA ÁDÁM.
<i>Buteo buteo</i> (L.)	1	PAVLAS JULIÁN.
<i>Archibuteo lagopus</i> (BRÜNN.)	2	„
<i>Pernis apivorus</i> (L.)	1	BARTOS GYULA.
<i>Lanius collurio</i> L.	1	„
<i>Asio otus</i> (L.)	1	„
<i>Emberiza calandra</i> L.	3	SCHENK JAKAB.
<i>Emberiza schoenichus</i> L.	2	„
<i>Alauda cristata</i> L.	2	„
<i>Falco merillus</i> (GERINI)	1	HAJDÚ ISTVÁN.
<i>Emberiza schoenichus</i> L.	1	„
<i>Numenius phaeopus</i> L.	1	„
<i>Rallus aquaticus</i> L.	2	DIÓSY GYULA.
<i>Ortygometra porzana</i> (L.)	1	„
<i>Gallinula chloropus</i> (L.)	1	„
<i>Pica pica</i> (L.)	1	ROTHERMUNDT GYULA.
<i>Vanellus vanellus</i> (L.)	1	„
<i>Dendrocygus major</i> (L.)	1	„
<i>Corvus corone</i> L.	1	„

Faj neve. Name der Art.	Darabszám. Zahl.	Adományozó neve. Name des Gebers.
<i>Loxia curvirostra</i> L.	3	HÓTAJ FERENCZ.
<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	1	GRESCHIK JENŐ.
<i>Loxia curvirostra</i> L.	1	"
<i>Nucifraga caryocatactes</i> (L.)	2	"
<i>Passer domesticus</i> alb. L.	1	"
<i>Alcedo ispida</i> L.	1	"
<i>Anthus trivialis</i> (L.)	1	"
<i>Oriolus oriolus</i> (L.)	1	"
<i>Charadrius dubius</i> (Scop.)	1	"
<i>Totanus glareola</i> L.	1	"
<i>Pernis apivorus</i> (L.)	1	SZABÓ GYÖRGY.
<i>Turdus merula</i> L. iuv.	1	LÓSY JÓZSEF.
<i>Fringilla coelebs</i> L.	1	"
<i>Lanius minor</i> L.	1	BÖRÖCZ LÁSZLÓ.
<i>Alauda arvensis</i> L.	1	"
<i>Pratincola rubetra</i> L.	1	"
<i>Alauda cristata</i> L. alb.	1	ERDŐGÖNDN. BERZÁSZKA.
<i>Totanus calidris</i> L.	1	CSÖRGEY TITUS.
" <i>ochropus</i> L.	1	"
<i>Hydrochelidon nigra</i> (L.)	1	"
<i>Calamodus schoenobaenus</i> (L.)	1	"
<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	1	"
<i>Alauda cristata</i> L.	1	"
<i>Sylvia nisoria</i> L.	1	"
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	1	"
<i>Dendrocopus leuconotus</i> BECHST.	1	LINTIA DÉNES.
<i>Parus lugubris</i> TEMM.	1	"
<i>Hydrochelidon nigra</i> (L.)	1	"
<i>Turdus pilaris</i> L.	1	"
<i>Motacilla flava</i> L.	1	HEGYMEGHY DEZSŐ.
<i>Phasianus colchicus</i> L. pull	1	VEZÉNYI ELEMÉR.
Összesen — Zusammen	59 db (St.)	

II. Collectio ingluvialium.

A következő ajándékok érkeztek: Die folgenden Geschenke liefen ein:

BARTOS GYULA 30, BÖRÖCZ LÁSZLÓ 5, CÉRYA FRIGYES 4, CSÖRGEY TITUS 38, GRESCHIK JENŐ 42, HAJDÚ ISTVÁN 3, HEGYMEGHY DEZSŐ 608, HÓTAJ FERENCZ 49, dr. KIRCHNER JÓZSEF 5, LINTIA DÉNES 63, NAGY JENŐ 7, SCHENK HENRIK 90, SCHENK JAKAB 14 és VARGA KÁLMÁN 6 darab — (Stücke).

Szaporulat: — Zuwachs: 961 darab — Stück.

Az intézet gyomortartalom-gyűjteménye je- Die Ingluvien-Sammlung zählt derzeit
lenleg 6354 dbból áll. 6354 Stücke.

III. Collectio anatomica.

LINTIA DENES	3	Sternum
HÓTAJ FERENCZ	15	"
GRESCHIK JENŐ	1	"
Összesen — Zusammen	19	db (St.)

IV. Collectio nidologica et oologica.

Adományozó neve. Name des Gebers.	Fészek Nest.	Fojás. Ei.
DR. SZÉLL KÁLMÁN	1	—
JUHÁSZ KÁROLY	1	—
DR. DIRNER LAJOS	1	—
HEGYMEGHY DEZSŐ	2	10
HÓTAJ FERENCZ	10	—
GRESCHIK JENŐ	3	—
PLATTRY ÁRPÁD	—	126
Összesen — Zusammen	18	136

V. Rovargyűjtemény. — Insecten-Sammlung.

A 2000 darabból álló gyűjtemény ezidén PUNGER GYULA titkár ajándékával 450 rovarral gyarapodott.

Die 2000 Nummern zählende Sammlung wurde heuer durch die Schenkung des Professors JULIUS PUNGER, Secretär der U. O. C., um 450 Insecten vermehrt.

VI. Magminta-gyűjtemény. — Samenmuster-Sammlung.

A növényevő madarak gyomortartalmának vizsgálatához a magminta-gyűjtemény megeremtése is szükségesnek mutatkozott. E gyűjtemény alapját GRESCHIK JENŐ tanárjelölt, intézetünk gyakornoka vetette meg Lőcse vidékéről való 78 magmintával.

Fogadják e helyen az adományozók intézetünk hálás köszönetét.

Zur Bestimmung des Mageninhaltes der pflanzenfressenden Vögel erwies sich auch die Anlegung einer Samenmuster-Sammlung als nothwendig. Den Grundstein zu dieser Sammlung legte EUGEN GRESCHIK, Praktikant unseres Institutes, mit 78 aus der Gegend von Lőcse stammenden Mustern.

Empfangen die Herren Einsender unseren besten Dank.

Könyvtári kimutatás. — Bibliotheks-Ausweis.

1) Szerzőktől beküldött nyomtatványok. — Von den Verfassern eingesendete Schriften.

1. Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 12. Oktober 1905.
2. American Academy of Arts and Sciences, The Rumford Fund, Boston, 1905.
3. ANDORKÓ KÁLMÁN: Névjegyzék és Tárgymutató a k. m. Természettudományi Társulat folyóiratához 1841–1904, Budapest, 1905.
4. „Aradi Gazda”: Védekezés a káros rovarok ellen, Arad, 1906.
5. ARRIGONI DEGLI ODDI: Note sul IV. Congresso Ornitologico Internazionale tenutosi in Londra nel Giugno 1905, Venezia, 1906.
6. „ „ „ Notizie supra un ibrido di *Anas boschas* L. e *Spatula clypeata* L. della Collezione Contarini, Siena, 1906.
7. „ „ „ Nuove osservazioni sulla cattura della *Fuligula Homeyeri* Baed. nel Veneto, Roma, 1906.
8. „ „ „ Nota sulla cattura di una *Emberiza aureola* Pall. in Toscana, Siena, 1906.
9. BLASIUS, R. DR.: Bericht über den IV. Internationalen Ornithologen-Kongress zu London, 1905.
10. „ „ „ Jean Frédéric Emile Oustalet †, Gera, 1906.
11. „ „ „ Joachim Rohweder †, Gera, 1906.
12. BOTHÉN, C. O.: Nytt fynd af Svarthalsade buskskvättan (*Saxicola rubicola*) i Sverige. (Öfversigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1902, Stockholm.)
13. BRAUN, F.: Bemerkungen zum Vogelzuge, Danzig, 1906.
14. BRAUN, M. PROF. DR.: Pelikane in Alt-Preussen, 1905.
15. „ „ „ „ Über die Ankunft der Störche und anderer Zugvögel in Ostpreussen, 1905.
16. BRETSCHNEIDER, ARTHUR DR.: Über das Faulen der Äpfel, Wien, 1905.
17. CLOBIUS G.: 3. Ornithologischer Bericht über Mecklenburg (und Lübeck) für das Jahr 1905. (Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturg. in Mecklenburg, 1906.)
18. v. CZADEK, O.: Antidin, ein neues Reblausbekämpfungsmittel Wien, 1905.
19. „ „ „ Briests Mäusetabletten, Wien, 1905.
20. „ „ „ Die Saatkornbeizen der sächsischen Viehnährmittelfabrik, Wien, 1905.
21. „ „ „ Ernährungsversuche mit zwei neuen Eiweisspräparaten „Euproten α und β “, Wien, 1905.
22. „ „ „ Jean Honheurs Pflanzenschutzmittel „Fostit“, Wien, 1905.
23. „ „ „ Über die Entnahme von Fisch- und Altwassern für Untersuchungszwecke, Wien, 1905.
24. „ „ „ Samenbeize von N. Dupuy et Co, Wien, 1905.
25. DAFERT, F. W. u. KORNAUTH, K.: Bericht über die Tätigkeit der k. k. landw.-chemischen Versuchstation und der mit ihr vereinigten k. k. landw.-bakteriolog.- und Pflanzenstation in Wien im 1905. — Wien, 1906.
26. DÉGEN, ÁRPÁD DR.: Dr. Borbás Vince.
27. EKAMA, H. DR.: Het verblijf van enkele trekvogels in Nederland in 1905.
28. EKMAN, SVEN: Die Phyllopoden, Cladoceren und freilebenden Copepoden der nord-schwedischen Hochgebirge, Naumburg, 1904.
29. FELTGEN, JOH. DR. MED.: Vorstudien zu einer Pilz-Flora des Grossherzogtums Luxemburg, Luxemburg, 1905.
30. FINSCH, O. DR.: On a new Owl from Java.
31. v. GREYERZ, WALD: Zum Schutze der Vögel und Pflanzen, Lenzburg, 1904.
32. GUENTHER, K. DR.: Der Wandertlug der Vögel, Leipzig, 1905.
33. HAASE, O.: Ein Besuch zweier Vogel-Freistätten in Dänemark.
34. HAGENDEVELDT, M.: Die Rottgans (*Branta bernicla* L.) „Der Ornithol. Beobachter“ Bern, 1905.

35. A kolozsvári Egyetem Orvosi kara: Emlékkönyv stb. a magy. orvosok és természetvizsgálók XXXII. vándorgyűlése tagjai részére, Kolozsvár, 1903.
36. KÖCK, G. DR.: Ein für Österreich neuer Rosenschädling, Wien, 1905.
37. " " " Septoria Lycopersici auf Paradeispflanzen und Phyllosticta Cyclaminin auf Cyclamen persicum, Wien, 1905.
38. KUKULJEVIĆ JÓZSEF: A gyakorlati madárvédelem fontossága, Budapest, 1906.
39. KÜMMERLY, H.: Schulkarte der Schweiz. Reliefkarte in Farbendruck, Bern.
40. MARTORELLI, GIACINTO: Sula comparsa nel Mediterraneo del Gabbiano polare di ross (Rhodostethia rosea Macgill.) Milano, 1906.
41. Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, Hohe Warte.
42. OBERDORFER, RICHARD: Die vulkanischen Tuffe des Ries bei Nördlingen.
43. OBERHOLSER, HARRY C.: Notes on Birds from German and British East Africa, Washington, 1906.
44. OGILVIE GRANT, W. R.: Report on the immigrations of summer residents in the spring of 1905, London, 1906.
45. PARONA, CORRADO: Sdoppiamento del vessillo in due penne die Pollo, Genova, 1906.
46. RÖCK, DR.: Baumwachs- und Baumsalbenbereitung, Wien, 1905.
47. " " Erhöhung der Widerstandsfähigkeit unserer Kulturpflanzen als Mittel gegen Pflanzenkrankheiten, Wien, 1905.
48. SCHALOW, HERM.: Beiträge zu einer ornithologischen Bibliographie des Atlas-Gebietes, (Journ. f. Ornith. 1906)
49. " " Jean Cabanis, Gedächtnisrede, gehalten in der März-Sitzung der Deutschen Ornitholog. Gesellschaft, Berlin, 1906.
50. SCHWARZ, HUGO: Über die Auswürflinge von kristallinen Schiefern und Tiefengesteinen in den Vulkanregionen der schwäbischen Alb, Stuttgart, 1905. (Jahresheft des Vereins f. vaterl. Naturk. in Württemb.)
51. SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG, R. BARON: Ornithologie van Nederland. Varnemingen van 1 Mei 1904 tot en met 30 April 1905, Rotterdam, 1906.
52. SZÉTS, ANDOR: Adatok a földi giliszta kiválasztó szerveinek alak- és élettanához, Budapest, 1906.
53. TAFFERNER, BÉLA: Közgazdaságunk némely bajairól, Lugos, 1906.
54. THIENEMANN, JOH.: Untersuchungen über Taenia tennicollis Rud. mit Berücksichtigung der übrigen Musteliden-Taenien, Berlin, 1906.
55. " " Vorkommen von Phylloscopus viridanus Blyth, Berlin, 1906.
56. „The Ibis“: Dr. Paul Leverkühn †, London, 1906.
57. TSCHUSI, VICT. RITTER V.: Über palaearktische Formen, No. XII, Hallein, 1906.
58. " " " " Der Seidenschwanz (Bombycilla garrula L.) im Winter 1905/06, Bern, 1906.
59. " " " " Zoologische Literatur der Steiermark, 1905, Ornithologische Literatur.
60. " " " " Ornithologische Literatur Österreich-Ungarns und des Okkupationsgebietes 1904, Wien, 1906.
61. VANGEL, JENŐ DR.: Elnöki megnyitó beszéd, Budapest, 1906.
62. VIDÉKI APOLLONIA: A nő feladatai a tüdővész elleni keresztes hadjáratban, Budapest, 1905.
63. WAGNER JÁNOS: A természetrajz tanításának módja és eszközei, Arad, 1905.
64. WAHL, BR. DR.: Die Kolbblattschabe und ihre Raupen, Wien, 1905.
65. " " " " Die Milbenspinne — Tetranychus telarius L, Wien, 1905.
66. " " " " Die Raupe von Plodia interpunctella Hw, Wien, 1905.
67. " " " " Mottenraupen in den Korkstopfeln von Weinflaschen, Wien, 1905.
68. WHITAKER, I. J. S.: The Birds of Tunisia, London, 1906, Vol. I. II.
69. ZIMMERMANN, HUGO PROF.: Die Obstbauschädlinge aus der Familie der Rüsselkäfer, Brünn, 1905.
70. " " " " Ein neuer Erbsenschädling: Etiella zinkenella Tr, Wien, 1905.

B) Ajándékok. — Geschenke.

A m. kir. Földmívelésügyi Ministeriumtól. — Vom kön. ung. Ministerium für Ackerbau.

1. Magyarország földmívelésügye az 1903. évben.
2. BREHM: Állatok világa, IX. kötet, 1906.
3. Útmutató a gazdasági tudósítók számára, Budapest, 1906.
4. Magyarország Tiszti Cím- és Névára, XXIV. évf. Budapest, 1906.
5. Az „Ország” cz. napilap, Budapest, 1906.

C) Vásárolva. — Gekauft.

1. „Magyar Nyelvőr”, Budapest, XXXV, 1906.
2. „Zeitschrift für Oologie und Ornithologie,” Berlin, Jahrg. XV, 1906.
3. The Ibis, London, Year 1906.
4. „Ornithologische Rundschau” Berlin, Jahrg. II. (1906.)
5. „Die Vögel der Palaearktischen Fauna”, Berlin.
6. „Deutscher Thierfreund”, Leipzig, X. (1906.)
7. Arbeiten aus der Biologischen Anstalt: Abtheilung für Land- und Forstwirtschaft am kais. Gesundheitsamte, Berlin.
8. RITTER: Geographisch-statistisches Lexicon, Bd. I 1905, II 1906.
9. MARTORELLI, GIACINTO: Gli Uccelli d' Italia, Milano.
10. KEARTON, R.: Thierleben in freier Natur, Mit photographischen Aufnahmen, Halle, 1905.
11. SCHILLINGS, S. G.: Mit Blitzlicht und Büchse, Leipzig, 1905.
12. WASMAN, S. J.: Instinkt und Intelligenz im Thierreich, Freiburg im Breisgau, 1905.
13. MARTIN, WILCKENS: Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere, Leipzig, 1905.
14. HENNIGKE, CARL R. DR.: Die Fänge der in Mitteleuropa vorkommenden Raubvögel, Dresden, 1905.
15. RUSS, K. DR.: Unsere Vogelwelt in Lebensbildern, Wien, Leipzig, Prag, 1887.
16. „Magyar Botanikai Lapok”, Budapest, 1906.
17. LINDENMAYER, A. RITT. DR.: Die Vögel Griechenlands, Passau, 1860.
18. DR. MEYER u. DR. WOLF: Taschenbuch der deutschen Vögelkunde, Frankfurt, Bd. I, II, 1810, 1822.
19. BONAPARTE, C. L.: Conspectus Generum Avium, Lugduni Batavorum, Tom. I, II, 1850, 1857.
20. NECKER, L. A.: Mémoire sur les Oiseaux des environs de Genève, 1864.
21. BECHSTEIN, JOH. MATTHEUS: Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland, Leipzig, 1803.
22. Bulletin de la Société Ornithologique Suisse, Genève et Bâle, T. I, II, 1865.
23. THIENEMANN, G. A. W.: Systematische Darstellung der Fortpflanzung der Vögel Europas, Leipzig, 1825—38.
24. SAXBY, HENRY L.: The Birds of Shetland with observations on their Habits, Migration etc, Edinburgh, 1874.
25. SCHINZ, H. R.: Beschreibung und Abbildung der künstlichen Nester u. Eier der Vögel, welche in der Schweiz etc. brüten, Zürich, 1819.
26. „Berajah, zoographia infinita”, von O. KLEINSCHMIDT, Halle, 1905, Lief. 1.
27. „Falco”, Herausgegeben von O. KLEINSCHMIDT, Halle, 1905, No 1—3.
28. Az „Athenaeum” Nagy Képes Naptára, Budapest, 1906.
29. „Finnisch-Ugrische Forschungen”, Helsingfors V, 1905.
30. Budapesti Cím- és Lakjegyzék, Budapest, XVIII, 1906.

D) Csereviszony. Tauschverkehr.**I. E u r ó p a***Hungaria.*

1. B u d a p e s t : M. K. Földművelésügyi Ministerium: Kísérletügyi közlemények.
2. „ Kir. Magy. Természettudományi Társulat: Természettudom. Közlöny. — Pót-füzetek. — Állattani Közlemények. — Növénytani Közlemények.
3. „ M. K. Szőlészeti Kísérleti Állomás és Ampelologiai Intézet: Közleményei.
4. „ M. K. Országos Meteorologiai Intézet és Földmágnassági Intézet: Jelentés. — Évkönyvei. — Hivatalos kiadványai.
5. „ LENDL AD. DR.: A Természet.
6. „ M. K. Állami Vetőmagvizsgáló Állomás: Jelentés.
7. „ Magyar Nemzeti Múzeum: Annales Historico Naturales. Jelentés.
8. „ A Múzeumok és Könyvtárak Orsz. Tanácsa: IV. Jelentés. A Múzeumok és Könyvtárak Orsz. Szövetsége 1904. évi Jegyzőkönyvei.
9. „ Magy. Tudományos Akadémia: Akadémiai Értesítő.
10. „ A M. K. Állami Rovartani Állomás: időhöz nem kötött közleményei.
11. „ Országos Erdészeti Egyesület: Erdészeti Lapok.
12. „ Országos Magyar Gazdasági Egyesület: Köztelek. — Évkönyve.
13. „ Országos Magyar Vadászati Védegyelet: Vadászlap.
14. „ Erzsébet-nőiskola tanári testülete: Nemzeti nevelés.
15. „ (Földm. Ministerium): Néplap.
16. „ „ „ Volksblatt.
17. „ Országos Állatvédő-Egyesület: Állatvédelem. — Évkönyve.
18. K e e s k e m é t : Keekseméti Gazdasági Egyesület: Évkönyve.
19. K e s z t h e l y : Balatoni Múzeumegyesület: Évkönyve.
20. K o l o z s v á r : Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Szakosztálya: Értesítő. I. Orv. Szak: Term. tud. Szak.
21. „ Erdélyrészi Kárpát-Egyesület: Erdély. — Erdély Népei.
22. M i s k o l c z : Borsod-Miskolci Közművelődési és Múzeum-Egyesület: Évkönyv.
23. N a g y s z e b e n : Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften: Verhandlungen und Mittheilungen.
24. „ Siebenbürgischer Karpathen-Verein: Jahrbuch.
25. Ó-Gy a l l a : M. K. Orsz. Meteorologiai és Földmágnassági Observatorium: Megfigyelések.
26. S e l m e c z b á n y a : M. K. Központi Erdészeti Kísérleti Állomás: Erdészeti kísérletek.
27. „ Gyógyászati és Természettudományi Egylet: Évkönyve.
28. S o p r o n : Soproni Állatvédő-Egyesület: Évkönyve.
29. Z a g r a b : Hrvatsko Naravoslovno Društvo: (Societas Historico-naturalis Croatica): Glasnik. — Hrvatska Ornitolovska Centrala.

Austria.

30. B r ü n n : Naturforschender Verein: Verhandlungen. — Berichte der Meteorol. Commission.
31. „ Mährisches Landesmuseum (Deutsche Section): Zeitschrift.
32. „ Moravského Musea Zemského (Česka sekcce): Časopis Ročník.
33. G r a z : Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark: Mittheilungen.
34. H a l l e i n : von TSCHUSL. VICT. Ritter zu Schmidhoffen: Ornithologisches Jahrbuch.
35. K l a g e n f u r t : Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten: Jahrbuch.
36. P r a g a : Forstliche Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen: Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde.
37. R o v e r e t o : I. R. Accademia degli Agiati: Atti.

38. Trieste: Museo Civico di Storia Naturale: Atti.
39. Troppau: K. k. Österr.-Schles. Land- und Forstwirtschafts-Gesellschaft: Landwirthschaftliche Zeitschrift etc.
40. Wien: Ornithologische Section der k. k. Zoolog.-Botan. Gesellschaft: Die Schwalbe.
41. „ K. k. Landwirthschaftl.-bakteriologische u. Pflanzenschutz-Station: Mittheilungen.

Bosnia.

42. Serajevo: Bosn.-herz. Zemaljski Musej: Materialien zu einer Ornithologia Balcanica.

Belgium.

43. Bruxelles: La rédaction (MM. C. LAGRANGE, E. LAGRANGE, A. LANCASTER etc.): Ciel et Terre.
44. Liège: Société Géologique de Belgique: Annales.

Britannia et Hibernia

45. Glasgow: Natural History Society: Transactions.
46. Hull: Yorkshire Naturalists Union: The Naturalist. — The Transactions. (Leeds).
47. Tring: Rothschild's Museum: Novitates Zoologiae.

Dania.

48. Kjöbenhavn: Naturhistoriske Forening: Videnskabelige Meddelelser.

Gallia.

49. Rennes: Bibliothèque de l'Université: Travaux.
50. Marseille: Faculté des Sciences: Annales.
51. „ Musée d'Histoire Naturelle: Annales.
52. Paris: M. AD. DOLLFUS, directeur gérant: La Feuille Des Jeunes Naturalistes.
53. „ Muséum d'Histoire Naturelle: Bulletin.

Germania.

54. Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes: Mittheilungen, XI, 1905.
55. Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein f. Schwaben und Neuberg (a. V.): Bericht XXXVI, 1904.
56. Berlin: R. FRIEDLÄNDER und Sohn: Naturae Novitates, 19—24 (1904): 1—16 (1905). — Bericht, LI, LII, 1904.
57. „ ANT. REICHENOW, Prof. Dr.: Ornithologische Monatsberichte, XII, (1904) 11—12; XIII, (1905) I—II.
58. „ Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg: Brandenburgia.
59. „ Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes Frankfurt: Helios.
60. Braunschweig: Verein für Naturwissenschaften: Jahresbericht.
61. Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Bericht.
62. Danzig: Westpreussisches Provinzial-Museum: Amtlicher Bericht.
63. „ Naturforschende Gesellschaft: Schriften, Neue Folge, Bd XI, Heft 3, 1905.
64. Frankfurt a O.: Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes Frankfurt: Societatum Litterae.
65. Gera-Reuss: Deutscher Verein zum Schutze der Vogelwelt: Ornithologische Monatschrift

- 66. Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: Bericht, XXXIV, 1905.
- 67. Halle: Kais. Leopoldino Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher: Leopoldina.
- 68. Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde: Bericht.
- 69. Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein: Jahresbericht und Abhandlungen.
- 70. München: Ornithologische Gesellschaft in Bayern: Verhandlungen.
- 71. Rossitten a/Nehrung: Vogelwarte-Rossitten: Jahresbericht.
- 72. Stettin: Ornithologischer Verein: Zeitschrift.
- 73. Tübingen: Königliche Universität: Tübinger Zoologische Arbeiten, = Inauguraldissertationen
verschiedenen Inhalts.
- 74. Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde: Jahrbücher.

Helvetia.

- 75. Bern: CARL DAUT: Der Ornithologische Beobachter.
- 76. „ Naturforschende Gesellschaft: Mittheilungen.
- 77. Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens: Jahresbericht.
- 78. St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Bericht. — Jahrbuch.

Hispania.

- 79. Madrid: Real Sociedad Española de Historia Natural: Boletín. — Memorias.

Hollandia.

- 80. Utrecht: Koninkl. Nederlandsch. Meteorol. Institut: Meteorologisch Jaarboek (1903.) LV.
Jaarg. 1904 — Onweders. Optische Verschijnselen in Nederland, 1903. Deel, XXIV.

Italia.

- 81. Genova: Museo di Zoologia e Anatomia Comp. della R.-Università: Bollettino.
- 82. Milano: Società Italiana di Scienze Naturali e Museo Civico di Storia Naturale: Atti XLIV.
(1905) 1—2: — Memorie.
- 83. Palermo: R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti: Atti. Vol. VII. (1902—1903)
1904. — Bollettino.
- 84. Pisa: Società Toscana di Scienze Naturali residente in Pisa: Atti: Memorie Vol. XX. (1904).
Processi Verbali Vol. XIV. (1903—1905.) Nr. 1—4.
- 85. Roma: Società Zoologica Italiana con sede in Roma: Bollettino. Anno XIII. (1904.) Fase
1—8: XIV. (1905) 1—6.
- 86. Siena: Direzione di redazione: Avicula IX. (1905) 85—92.

Luxemburg.

- 87. Luxemburg: Société des Naturalistes Luxembourgeois (Fauna : Compte-Rendus des Séances.

Norvegia.

- 88. Bergen: Museum: Aarbog.
- 89. Tromsø: Museum: Aarsberetning. — Aarshefter.
- 90. „ J. QVIGSTAD: Sami Usteb.
- 91. Thronhjelm: Kongelige Norske Videnskabers Selskab: Skrifter.

Rossia.

- 92. Dorpat (Jurjeff): Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität: Archiv. — Sitzungsberichte, — Schriften.
- 93. Jekaterinenburg: Société Ouralienne des Amateurs des Sciences Naturelles: Bulletin.
- 94. Moscou: Société Impériale des Naturalistes: Bulletin.
- 95. Riga: Naturforscher-Verein: Arbeiten. — Korrespondenzblatt.
- 96. Tiflis: Museum Caucasicum: Die Sammlungen. — Mittheilungen.

Serbia.

- 97. Beograd: Muzej Szrbszke Zemlje (Naturhistorisches Museum): Muzej Szrbszke Zemlje.

Suecia.

- 98. Stockholm: Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien: Arkiv för Zoologi.
- 99. Lund: Kongl. Universitet: Akademische Abhandlungen.
- 100. Upsala: Kongl. Universitet: Arsskrift. — Results of the Swedish Zoological Expedition.

II Asia.

- 101. Batavia, Java: Koninklijke Naturkundige Vereeniging: Naturkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie.
- 102. Buitenzorg, Java: Institut Botanique: Bulletin. (Zoologie.)
- 103. Calcutta: Asiatic Society of Bengal: Journal et Proceedings.
- 104. Manila, (Ius. Philippinae): Philippine Museum: Bulletins..

III. Africa.

- 105. Cairo: Institut Egyptien: Bulletin.
- 106. Modderfontein (Transvaal): South African Ornithologists' Union: The Journal.

IV. America meridionalis.

- 107. Buenos-Aires: Museo Nacional: Anales. — Comunicaciones. — Memorias.
- 108. Lima (Peru): Sociedad Geográfica de Lima: Boletín
- 109. Montevideo: Museo Nacional: Anales.
- 110. Rio de Janeiro: Museu Nacional: Archivos.
- 111. S. Paulo: Museu Paulista: Revista.
- 112. Santiago de Chile: Universidad: Contribuciones al Estudio de Aves Chilenas.

V. America septentrionalis.

- 113. Boston: American Academy of Arts and Sciences: Proceedings.
- 114. Cambridge, Mass.: Nuttall Ornithological Club: The Auk.
- 115. Davenport, Iowa: Academy of Sciences: Proceedings.
- 116. Michigan: Academy of Science: Annual Report.
- 117. New-York: American Museum of Natural History: Bulletin. — Memoirs.

118. Ottawa (Canada): Geological and Natural History Survey of Canada: Catalogue of Canadian Birds.
119. Philadelphia: Academy of Natural Sciences: Proceedings.
120. Pittsburgh, Pa.: Carnegie Museum: Annals. — Publication.
121. Rock Island, Ill.: Augustana College: Augustana Library Publications.
122. San Francisco, Cal.: California Academy of Sciences: Proceedings: Zoology.
123. Santa Clara, Cal.: Cooper Ornithological Club of California: Pacific Coast Avifauna. — The Condor.
124. St. Louis, Mo.: Academy of Science: Transactions.
125. Washington: Smithsonian Institution: Miscellaneous Collections. — Report.
126. „ U. S. Department of Agriculture: Division of Biological Survey: North American Fauna. — Bulletin. — Yearbook.
127. „ Secretary of Agriculture: Report.
128. „ United States National Museum: Proceedings. — Bulletin.

VI. Australia.

129. Melbourne: National Museum: Memoirs.
130. Sydney: Australian Museum: Memoirs. — Catalogue of Australian Birds. — Records. — Report of Trustees.

NECROLOGUS.

FATIO VIKTOR.

1839—1906.

FATIO VIKTOR-ral, a széles körben ismert és becsült tudóssal hazáját, Schweitzet és a tudományt nagy veszteség érte. Műveiben, melyek hazája madarait és emlőseit illetik, hazájában, de a tudomány évkönyveiben is tiszteletre méltó, maradandó emléket emelt magának: a természettudományok nemzetközi viszonylatai terén kifejtett intenzív tevékenysége révén, úgy a haladás, mint az alkalmazás irányában, mindnyájunknak erős embere volt FATIO VIKTOR: ezt nemcsak az ornithologia, hanem a mezőgazdasági és más, egészen speciális congressusok is bizonyítják, hol FATIO szavának teljes nyomatéka volt és a hol hőles meggondoltsága nem egy ellentétet simított el és még ott is eredményt tudott elérni, a hol ez máskülönből lehetetlenségnek látszott.

A M. O. Központot FATIO halálával érzékeny veszteség érte. Elvesztette legrégibb tiszteleti tagját s azt az előrelátó komoly férfit, a ki az 1891-ben Budapesten tartott II. nemzetközi madártani congressusnak mint elnöke állott élén. Csak a kik ismerik a helyzetet, a melyben ez a congressus létre jött és tárgyalt, a mint az főbb vonásaiban az 1892-iki főjelentés hivatalos részében van előadva, csak azoknak lehet helyes fogalmuk arról a tapintatról, a mely a congressus méltó lefolyásának biztosításához szükséges volt.

FATIO VIKTOR-ban teljes mértékben megvolt ez a tapintat, mint egyáltalában mindaz, mi a reprezentáláshoz szükséges: a magas, erőteljes, elegáns alak, a férfias komolyság, a szép vonások, a mellig erő fekete szakállal körített arc s hozzá a sonorus hang: egy szóval: született elnök volt.

FATIO már 1884-ben a sort megnyitó első becsi nemzetközi madártani congressus tanácskozásában is részt vett. Már ott sikerült neki

VICTOR FATIO.

1839—1906.

Mit VICTOR FATIO, dem weitbekannten und geschätzten Gelehrten erlitt sein Vaterland, die Schweiz und die Wissenschaft einen herben Verlust. In seinen Werken, welche die Vögel und Säugethiere seines Vaterlandes betreffen, errichtete er sich in der Heimat, aber auch in den Annalen der Wissenschaft ein ehrenvolles, bleibendes Denkmal: durch seine intensive Thätigkeit auf dem Gebiete der internationalen Relationen der naturhistorischen Fächer, sei es in fortschrittlicher oder angewandter Beziehung, besaßen wir alle in VICTOR FATIO einen starken Mann: das beweisen nicht nur die ornithologischen, sondern auch die landwirthschaftlichen und andere ganz specielle Congresses, wo FATIO's Wort volles Gewicht hatte und wo seine kluge Besonnenheit so manchen Gegensatz ausglich und auch dort ein Resultat zu erzielen vermochte, wo es sonst unmöglich schien.

Die V. O. C. erleidet durch den Abgang FATIO's einen herben Verlust. Sie verliert ihr ältestes Ehrenmitglied und den besonnenen ersten Mann, der dem II. internationalen ornithologischen Congresses vom Jahre 1891 in Budapest als erster Präsident vorstand. Nur die Kenner der Lage, unter welcher dieser Congress zustande kam und tagte, welche den Hauptzügen nach im amtlichen Theile des Hauptberichtes 1892 dargestellt ist, können sich ein richtigen Begriff von dem Takte machen, der nöthig war, um den würdigen Verlauf des Congresses zu sichern.

Den Takt besaß VICTOR FATIO im vollsten Masse, wie überhaupt alles, was zur Representation gehört: eine hohe, kräftige, elegante Gestalt, männlich ernste, schöne Züge, das Gesicht mit einem schwarzen, bis zur Brust reichenden Vollbart umrahmt, dazu ein sonores Organ: mit wenigen Worten: ein Präsident vom Wirbel bis zur Zehe.

FATIO nahm schon an den Berathungen des I. internationalen ornithologischen Congresses in Wien 1884 theil, der die Reihe eröffnete.

a madarvedelmet illetőleg messze elágazó véleményeket és javaslatokat egyesíteni s ezzel az eredményt biztosítani. A Budapesten tartott II. congressuson is FATIO volt az, a ki a P. I. O. C. nagyon kényes tanácskozásait vezette és befejezéshez juttatta. Az 1900-ban Párisban tartott III. congressuson újra FATIO volt az, a ki a madártáplálék vizsgálatára vonatkozó javaslatot tette, kieszközölte és rögtön a nemzetközi mezőgazdasági congressussal is elfogadtatta.

Párisban azonban már betegnek látszott FATIO, magas termete megtörött: Londonban már arról panaszkodott, hogy mintha a halál szárnyesapását érezné már.

FATIO-nak hűen őrizzük emlékét!

M. O. K.



1905 október 23-án OUSTALET EMIL halálával Franciaország jelenkori legnagyobb ornithologusát veszítette el: a M. O. K. OUSTALET-ben egyik legrégibb tiszteleti tagját, az 1891-ben Budapesten tartott II. internationalis congressus egyik alelnökét és ezen alkalommal a Biologiai sectio referensét gyászolja, hol ő tartalmas előadását: „Rapport sur la Biologie des Oiseaux” nevezett év május 18-án általános elismerés között tartotta. Budapesten történt, hogy OUSTALET-t a P. I. O. C. elnökévé választották, mint ilyen készítette elő a III. intern. ornith. congressust, melynek elnökévé azután a kiállítás évében 1900-ban lett.

OUSTALET ornithologiai működésének súlypontja Indo-China ornisáról szóló műveiben van; ez Ornis legjobb ismerője volt. Hazájának nagy szolgálatot tett választékos előadásaival, élete vége felé különösen mint MILNE EDWARDS utódja az emlősök és madarak tan-székén. OUSTALET specziális szakjában is eleven, gazdag munkálkodást fejtett ki. Szakjának internationalis relatióiban OUSTALET előkelő szerepet töltött be, hol sympathikus egyénisége

Schon dort gelang es ihm die weit auseinander gehenden Meinungen und Anträge über Vogelschutz in einen zu vereinigen und damit ein Resultat zu sichern. Am II. Congress in Budapest war es FATIO, der die sehr heiklen Beratungen des P. I. O. C. leitete und zum Abschluss führte. Am III. Congress 1900 in Paris, war es FATIO, der den Antrag betreffend die Untersuchungen der Nahrung der Vögel stellte, durchführte und sofort auch vom internationalen landwirthschaftlichen Congress angenommen liess.

In Paris erschien jedoch FATIO schon angegriffen, seine hohe Gestalt war geknickt: in London klagte er schon, als fühlte er den Flügelschlag des Todes.

Wir bewahren FATIO ein treues Andenken!

P. I. O. C.



Am 23. October 1905 verlor Frankreich durch den Tod EMILE OUSTALET's seinen bedeutendsten Ornithologen der Jetztzeit: die P. I. O. C. betrauert in OUSTALET eines ihrer ältesten Ehrenmitglieder, einen der Vicepräsidenten des II. internationalen ornithologischen Congresses vom Jahre 1891 in Budapest und bei dieser Gelegenheit Referenten für die Section Biologie, wo er sein gehaltvolles Referat betitelt: „Rapport sur la Biologie des Oiseaux” am 18. Mai genannten Jahres unter allgemeiner Anerkennung hielt. In Budapest war es, wo OUSTALET zum Präsidenten des P. I. O. C. erwählt wurde, als welcher er den III. internationalen ornithologischen Congress vorbereitete, dessen Präsident er dann im Anstellungsjahre 1900 wurde.

Der Schwerpunkt des Wirkens OUSTALET's als Ornithologe ruht auf seinen Arbeiten über die Ornithologie Indo-Chinas, als deren bester Kenner er galt. Seinem Vaterlande leistete er grosse Dienste durch seine eleganten Vorträge, gegen das Lebensende besonders als Nachfolger MILNE EDWARDS auf der Lehrkanzel für Säugethiere und Vögel. OUSTALET entfaltete auch eine rege, reiche Thätigkeit auf dem Gebiete seines speciellen Faches. In den inter-

nagyon is hasznára vált. Az internationalis ornithologiai congressusokon hazája képviselőjeként jelent meg és minden munkában élénken részt vett. Nyelvismeretekkel felszerelve gyakran ő képviselte az egyedüli összekötő kapcsolatot Franciaország és a külföld között és ebben a tekintetben elhalálózásával észrevehető űr támad.

OUSTALET 1844-ben Montbéliard-on (Franche-Comté) született, tehát alig ért hatvan évet. 1905 júniusában még megjelent a IV. internationalis ornithologiai congressuson Londonban, számot adott mint a P. I. O. C. elnöke és letette hivatalát; ugyanczen év október 23-án halott volt. A halál Saint-Cast-ban (Côtes du Nord) érte el őt.

OUSTALET tartósan beírta nevét az ornithologia évkönyveibe. M. O. K.

LEVERKÜHN PÁL.

1867—1905.

A java férfikor küszöbén halt meg LEVERKÜHN PÁL, udvari tanácsos és a bolgár fejedelem múzeumainak intendánsa. 1905 december 4-én.

LEVERKÜHN 1891-ben a budapesti II. nemzetközi madártani congressuson még mint fiatal ember jelent meg, égnék álló hajjal, mely erősen benőtte különben jól fejlett homlokát, kissé mélyen fekvő nyugtalan tekintetű szemmel, mely megfelelt mohó sietséget elárnló egész viselkedésének. LEVERKÜHN akkor a kassafogó berendezéseket tanulmányozta, megvizsgálta a holcist és egész Magyarország felkutatásához készült. Hozzácsatlakozott a drávafoki kiránduláshoz és bámulatosan rövid idő alatt adta annak teljes irodalmi apparátussal felszerelt leírását, a mely az 1892-iki főjelentés tudományos részében jelent meg.

Később 1894-ben — a M. O. K. levelező tagjává kinevezetvén, a főnököt elhalmozta költeményekkel, majd zenekomposíciók-

nationalen Relationen des Faches spielte OUSTALET eine angesehene Rolle, wobei ihm seine sympathische Persönlichkeit sehr zustatten kam. Auf den internationalen ornithologischen Congressen erschien er als Vertreter seines Vaterlandes und nahm an allen Arbeiten regen Antheil. Mit Sprachkenntniss ausgerüstet, bildete er vielfach das einzige Verbindungsglied zwischen Frankreich und dem Auslande und in dieser Beziehung entsteht durch seinen Abgang eine empfindliche Lücke.

OUSTALET wurde 1844 in Montbéliard (Franche-Comté) geboren, erreichte also ein Alter von kaum sechzig Jahren. Er erschien noch 1905 im Juni auf dem IV. internationalen ornithologischen Congress in London, gab Rechenschaft als Präsident des P. I. O. C. und legte die Würde nieder; am 23. October desselben Jahres war er todt. Der Tod ereilte ihn zu Saint-Cast (Côtes du Nord).

OUSTALET schrieb seinen Namen dauernd in die Annalen der Ornithologie. U. O. C.

PAUL LEVERKÜHN.

1867—1905.

An der Schwelle des vollen Mannesalters starb PAUL LEVERKÜHN als Hofrath und Intendant der Museen des Fürsten von Bulgarien.

LEVERKÜHN erschien im Jahre 1891 am II. internationalen ornithologischen Congress in Budapest als noch junger Mann, mit zu Berge stehendem Haarwuchs, der tief in die sonst prominente Stirne vordrang, etwas tief liegenden kleinen Augen von unruhigem Blick, dem auch sein ganzes Benehmen entsprach, in dem Hast und Eile ausgeprägt waren. LEVERKÜHN studierte damals die Entenlänge, nahm jenen von Holies vor und rüstete sich ganz Ungarn durchzustöbern. Er schloss sich dem Ausfluge zum Draueck an und lieferte in erstaunlich kürzester Zeit eine mit vollständigem litterarischen Apparat ausgestattete Beschreibung desselben, welche im wissenschaftlichen Theile des Hauptberichtes von 1892 erschien.

Später 1894 zum correspondirenden Mitglied der U. O. C. ernannt, überschüttete er den Chef mit Poesien, bald mit Musik-

kal egészen a kész operettekig: nem lehetett tudni, hogy hol fog ez végződni: Ez volt a „Sturm és Drang“-korszak, mely még tartott, a mikor LEVERKÜHN már a bolgár fejedelem szolgálatában állott, hol kitüntette a fejedelem bizalmával, titkári munkálatok mellett a múzeumokat rendezte be és megkezdte ornithologiai történetirői pályáját, a tudománynak ezt az elhanyagolt, csak száraz necrologok alakjában sablonszerűleg művelt és mégis oly fontos és vonzó ágát.

Az is temperamentumában gyökerezett, hogy hiányos volt a tapintata és megtörtént vele, hogy pozitív tények nélkül is ballottakat állított egymással ellenségesen szembe. Az a mohó sietség azonban, mely ezen a férfin uralkodott, a korral talán mégis elpihent és a madártan történelmére terén szép gyümölcsöket termett volna: erre vallott már a *Nannmannokról* írt műve.

Ez az életkor már nem adatott meg neki!

M. O. K.

GRETZMACHER GYULA

1836—1906.

GRETZMACHER GYULA m. k. főbányatanácsos, nyug. főiskolai tanár, a Ferencz-József-rend lovagja, a M. O. K.-nak levelező tagja f. évi jan. 26-án életének 70-ik évében elhunyt Selmeczbányán. Intézetünk a megboldogultban igen buzgó, hűséges megfigyelőjét veszítette el. Hivatalos elfoglaltsága következtében nem szentelhetett annyi időt a madárvonulás megfigyelésének, mint a mennyit szeretett volna, s ezért csak azokra a fajokra szorítkozott, a melyeket évről-évre figyelemmel kísérhetett. Evvel a czélutadatos eljárással többfajra 1891-től 1905-ig terjedő folytonos, megszakítatlan sorozatokat gyűjtött Selmeczbányán, a melyet így a madárvonulásra nézve a klasszikus pontok közé emelt. Kitartó eredményes működésével maradandó helyet vívott ki magának az ornithophaenológiában.

M. O. K.

compositionen, bis zu ganzen Operetten: man wusste nicht, wo das enden wird. Das war die Sturm- und Drang-Periode, die noch andauerte, als LEVERKÜHN schon in fürstlich-bulgarischen Diensten stand, wo er durch das Vertrauen des Fürsten ausgezeichnet, neben Secretärsdiensten die Museen installierte und in ornithologischer Beziehung die Bahn des Historikers betrat, dieses vernachlässigten, nur schablonenhaft in Form von dürren Necrologen betriebenen und doch ebenso wichtigen, als anziehenden Zweiges der Wissenschaft.

Das lag im Temperament, dass LEVERKÜHN ein mangelhaftes Taktgefühl besass und es ihm passierte, dass er Todte ohne positive Thatsachen einander feindlich gegenüberstellte. Das Hasten und Drängen, welches den Mann beherrschte, hätte sich aber mit dem Alter vielleicht doch gelegt und hätte schöne ornithologisch-historische Früchte reifen können: das deutete schon seine Arbeit über die NANNMANN'S an.

Er sollte diese Lebensperiode nicht erreichen!

U. O. C.

JULIUS GRETZMACHER

1836—1906.

JULIUS v. GRETZMACHER königl. ung. Oberbergrath, pens. Professor der Berghochschule, Ritter des Franz-Josef-Ordens, corresp. Mitglied der U. O. C. verschied am 26. Jänner 1906 im Alter von 70 Jahren in Selmeczbánya. Unser Institut verlor in ihm einen sehr eifrigen getreuen Beobachter. Infolge seiner amtlichen Beschäftigung konnte er der Beobachtung des Vogelzuges nicht so viel Zeit widmen, als er gerne gewollt hätte, weshalb er sich nur auf diejenigen Arten beschränkte, welche er sicher war jedes Jahr beobachten zu können. Durch dieses zielbewusste Vorgehen sammelte er in Selmeczbánya über mehrere Arten von 1891 bis 1905 reichende stetige, ununterbrochene Beobachtungsserien, und erhob dadurch Selmeczbánya den Vogelzug betreffend in die Reihe der klassischen Punkte. Durch ausdauernde erfolgreiche Thätigkeit sicherte er sich eine bleibende Stelle in den Ornithophaenologie.

U. O. C.

HUSZTHY ÖDÖN

1837—1905.

1905. szeptember 13-án hunyt el agyszélhűdés következtében HUSZTHY ÖDÖN, ESZTERHÁZY MIKLÓS herceg magántitkára, lelkes madárbarát és gyűjtő, a ki a hírneves lőkei hazai madarakból álló gyűjtemény létesítésével előkelő helyet biztosított magának a magyar ornithológiában. 1891-ben 206 fajból és 410 darabból állott a mintaszerű gyűjtemény, a melybe csakis kifogástalanul praeparált madarakat vett föl. Itt van többek között a *Pteroclorus caesus* (TEMML.) egyedüli Európából ismeretes példánya. Ezt be is mutatta az 1891. évi Budapesten tartott II. madártani kongresszuson, a melyen tevékeny részt vett, nevezetesen kiváló előzékenységgel kalauzolta a külföldi vendégeket tanulmányi kirándulásaikon, s a nagy kiterjedésű Eszterházy-birtokon mindenütt a legszívélyesebb magyaros vendégszeretettel fogadta őket. Szeretettelő modorát, nagyszerű humorát és elpusztíthatatlan jókedvét manapság is még szeretettel emlegetik, a kik vele lehettek.

A mily tevékeny és fáradhatatlan gyűjtő volt, annyira nem szeretett írni. Egyedüli irodalmi működése gyűjteményének egy lithografált katalógusa.

Intézetünkkel a megboldogult nem lépett szorosabb kapcsolatba. A 90-es években, tehát intézetünk keletkezése idejében, agyszélhűdés érte, a melynek következményeit élete végéig szenvedte, úgy hogy további ornithológiai működését teljesen megbénította. A magyar madártan érdemes munkást veszített el benne. Emlékét nagybecsű gyűjteménye fogja megőrizni.

M. O. K.

EDMUND HUSZTHY

1837—1905.

Am 13. September 1905 verschied in Folge eines Hirnschlages EDMUND v. HUSZTHY, Privatsecretär des Fürsten NIKOLAUS v. ESZTERHÁZY, ein begeisterter Vogelfreund und Sammler, der sich mit der Schaffung der berühmten aus ungarischen Vögeln bestehenden Sammlung in Lőka eine hervorragende Stelle in der ungarischen Ornithologie sicherte. Im Jahre 1891 bestand diese musterhafte Sammlung, in welche nur tadelloso präparirte Stücke aufgenommen wurden, aus 206 Arten in 410 Stücken. Hier ist unter andern das einzige aus Europa bekannte Exemplar von *Pteroclorus caesus* (TEMML.). Er brachte dasselbe auch vor den II. in Budapest abgehaltenen ornithologischen Congress, an welchem er regen Antheil nahm, namentlich führte er die ausländischen Gäste auf den Studienexcursionen mit der grössten Zuverlässigkeit und empfang dieselben auf den ausgedehnten v. ESZTERHÁZY'schen Gütern überall mit der herzlichsten ungarischen Gastfreundschaft. Seine Liebenswürdigkeit, sein grossartiger Humor und seine unverwundliche gute Laune werden auch jetzt noch liebevoll von denen erwähnt, welche mit ihm sein konnten.

So thätig und unermüdlich er im Sammeln war, ebensowenig war er ein Freund des Schreibens. Seine einzige litterarische Thätigkeit ist ein lithografirter Katalog seiner Sammlung.

Mit unserem Institute hatte der Verbliebene keine engeren Beziehungen. In den 90-er Jahren, also im Entstehen unseres Institutes, traf ihn ein Hirnschlag, dessen Folgen er zeitlebens nicht überwinden konnte, und wodurch seine fernere ornithologische Thätigkeit gänzlich gelähmt wurde. Die ungarische Ornithologie verlor an ihm einen würdigen Arbeiter. Sein Andenken erhält seine werthvolle Sammlung.

F. O. C.

INDEX ALPHABETICUS AVIUM.

- Acanthis cannabina* 235
Accentor modularis 24: 1; 60; 88: 1; 136: 62
Accipiter nisus 210; 255
Acrocephalus arundinaceus 24: 2; 62; 88: 2; 138: 136
 — *palustris* 25: 3; 62; 88: 3; 139; 166
 — *streperus* 25: 4; 62; 89: 4; 138: 145; 203; 255
Aegithalus caudatus 159
Alauda arborea 25: 5; 59; 89: 5; 135: 8
 — *arvensis* 1; 8; 10; 11; 25: 6; 58; 59; 68; 70; 74; 76; 77; 78; 89: 6; 134: 1; 135: 1; 139; 143; 146; 256
 brachydaetyla 171; 255
 — *cristata* 217; 220; 255; 256
Alcedo ispida 255, 256
Ampelis garrulus 26: 7; 90: 7; 165; 223; 224; 225
Anas boschas 26: 8; 58; 59; 63; 90: 8; 134: 2; 135: 2; 167; 212
 — *crecca* 26: 9; 59; 90: 9; 135: 10; 227
 penelope 26: 10; 59; 90: 10; 135: 25
 querquedula 26: 11; 59; 90: 11; 135: 31; 167; 194; 255
 — *sirepera* 60; 90: 12; 136: 52; 227
Anser albifrons 91: 13
 — *anser* 26: 12; 58; 59; 63; 91: 14; 135: 12; 191
 fabalis 26: 13; 63; 91: 15; 134: 3; 139
Anthus campestris 26: 14; 58; 61; 91: 16; 137: 123
 cervinus VIII.; 62; 138: 148
 pratensis VIII.; 26: 15; 58; 60; 91: 17; 136: 53
 — *roseatus* IX
 roseus VIII.
 spinoletta VIII., IX
 — — *blackstoni* IX.
 spinoletta coutelli IX.
 — — *japonicus* IX.
 kleinschmidti IX.
 littoralis IX.
 obscurus IX.
Anthus trivialis 27: 16; 61; 91: 18; 137: 110; 256
Aquila maculata 27: 17; 61; 91: 19; 137: 92; 255
 — *clanga* 61; 137: 102
 — *pennata* 27: 18; 61; 91: 20; 137: 111
Archibuteo lagopus 27: 19; 91: 21; 219; 255
Ardea alba 27: 20; 59; 92: 22; 135: 9; 166
 — *cinerea* 8; 27: 21; 58; 59; 63; 74; 92: 23; 134: 4; 136: 37; 139; 143; 146
 — *garzetta* 27: 22; 61; 93: 24; 137: 112
 — *purpurea* 27: 23; 61; 93: 25; 137: 86
 — *ralloides* 27: 24; 62; 93: 26; 138: 137
Ardetta minuta 28: 25; 62; 93: 27; 138: 151; 183; 202; 211; 212; 226
Arenaria interpres 166
Asio accipitrinus 91: 28; 222; 225; 255
 — *otus* 255
Astur brevipes 171; 255
 — *palumbarius* 216
 Бақһулҗе, weiҗе 17; 183; 218
Bákesó 227
Barátrécze 202
Barázda hillegető, fehér 17; 183
 — *sargu* 183
Bibicz 189; 191; 199
 Блаукеҗе 186
Bonasa bonasia 207
Brachpieper 183
Brachvogel 227
Botaurus stellaris 28: 26; 58; 60; 94: 29; 134: 5; 136: 49; 191; 195
 Буҗард таулаҗидер 171
Buteo buteo 28: 27; 58; 59; 94: 30; 134: 6; 135: 3; 175; 179; 209
 desertorum 175
 — *ferox* 179; 223; 255
 — *menetriesi* 171; 172; 175; 255
 zimmermannae 175
Calamodus aquaticus 61; 94: 31; 137: 99
 melanopogon 60; 136: 76; 203; 204; 205
 — *schoenobaenus* 28: 28; 62; 94: 32; 138: 132; 191; 255; 256
Calcarius nivalis 165
Cannabina cannabina 94: 33; 134: 7;
 — *flavirostris* 225
 — *linaria* 28: 29; 94: 34; 165; 225
Caprimulgus europaeus 28; 30; 62; 94: 35; 138; 144; 139; 209
Carduelis carduelis 94: 36; 256
Cerchneis cenchris 62; 138: 133; 164; 209; 221; 255
 — *tinuaculus* 28; 31; 58; 59; 94: 37; 134: 8; 136: 36; 164; 216
 — *vespertinus* 28; 32; 62; 95: 38; 138; 141; 164; 169
Charadrius alexandrinus 61; 95: 39; 137: 88; 189; 195
 — *dubius* 28; 33; 61; 95: 40; 137: 87; 165; 183; 256
 — *hiaticola* 60; 136: 43
 — *pluvialis* 28; 34; 60; 136: 63
 — *squatarola* 165
Chelidonaria urbica 8; 29; 35; 61; 63; 68; 70; 74; 76; 95: 41; 137: 113; 139; 143; 146; 190; 211; 228
Chloris chloris 30: 36; 58; 59; 96: 42; 134: 9; 135: 28
Chrysomitris spinus 96: 43
Ciconia ciconia 6; 8; 30: 37; 60; 64; 68; 70; 71; 74; 76; 96: 44; 136: 72; 139; 143; 146; 166; 209; 216

- Ciconia nigra* 8; 32:38; 60; 64; 75; 100:45; 136:64; 139; 143; 146; 167
Circus 201; 203
 — *aeruginosus* 33; 40; 58; 100; 46; 136; 55; 212
 — *macrurus* 60; 100; 48; 136; 73
cyaneus 33; 41; 58; 59; 60; 101:47; 134; 10; 135:17
pygargus 33; 42; 60; 101; 49; 136; 65
Clivicola riparia 33; 43; 61; 101; 59; 138; 124; 183; 222
Coccothraustes coccothraustes 101; 51; 134; 11; 226
Colinus monedula 101; 52; 208; 209; 221; 255
Columba domestica 217
 — *oenas* 1; 8; 33; 44; 59; 64—68; 70; 74; 76; 78; 101; 53; 134; 12; 135; 4; 139; 140; 141; 143; 146; 165
palumbus 8; 34; 45; 59; 63; 75; 103; 54; 135; 11; 140; 141; 143; 146; 182; 207
Colymbus auritus 61; 103; 55; 138; 153
cristatus 35; 46; 60; 103; 56; 136; 46; 227;
fluviatilis 35; 47; 58; 59; 103; 57; 167
griseigena 60; 104; 58; 136; 59; 136; 68; 167
nigricollis 60; 104; 59; 136; 74; 167; 201
Coracias garrula 8; 35; 48; 62; 64; 75; 104; 60; 138; 146; 110; 143; 146; 209; 218; 221
Corvus corax 164
cornix 207; 208; 209; 221
corone 255
frugilegus 104; 61; 134; 13; 208; 210; 219; 228
Coturnix coturnix 1; 8; 35; 49; 62; 64; 68; 70; 74; 76; 80; 104; 62; 138; 139; 140; 143; 146; 164
Crex crex 1; 8; 36; 50; 62; 75; 80; 105; 63; 139; 164; 143; 146
Csiki sneff 194
Cuculus canorus 1; 8; 10; 11; 36; 51; 61; 64; 68; 70; 74; 76; 137; 115; 140; 143; 146
Cyanecula svecica 60; 107; 65; 137; 81
Cygnus cygnus 38; 52; 107; 66; 167
 — *olor* 108; 67; 223
zinegék 182; 185
Dafila acuta 59; 135; 18; 194
Dendrocopus major 255
 — *leucnotus* 256
 — *minor* 165
 Döhlen 209
 Droßelroßbräuner 183; 215; 216
Egerészölyv, kaukázusi 172
 Élőtern 182; 209; 214
Emberiza calandra 38; 53; 58; 59; 108; 69; 134; 14; 135; 7; 222; 255
 — *cia* 38; 54; 60; 137; 82
 — *citrinella* 108; 70
 — *schoenielus* 38; 55; 58; 59; 108; 71; 134; 15; 135; 26; 228; 255
Erismatura leucocephala 38; 56; 58; 60; 108; 72; 136; 38
Erethacus rubecula 8; 38; 57; 58; 60; 65; 75; 108; 73; 134; 16; 136; 44; 143; 146
Fäczän 209
Falco taniarius 38; 58; 59; 108; 74; 134; 17; 135; 13
merillus 38; 59; 100; 75; 255
 — *peregrinus* 219
 — *sacer* 208
 — *subbuteo* 38; 60; 60; 109; 76; 134; 18; 137; 93; 210
 ŋajan 209
Fecske, tüsti 71; 79
 ŋeldierche 189
 ŋeldŋerling 186
 ŋinten 209
 ŋliegenŋnapper, grauer 182
Fogoly 209; 220; 221
Fringilla montifringilla 39; 62; 109; 78
 — *coelebs* 39; 61; 58; 59; 109; 77; 134; 19; 135; 14; 211; 256
Fulica atra 39; 63; 59; 109; 79; 135; 15; 167; 215
Fuligula clangula 39; 64; 109; 80; 255
 — *ferina* 39; 65; 59; 109; 81; 135; 29; 202
fuligula 60; 109; 82; 136; 47
hyemalis 223
marila 60; 109; 83; 136; 39
nyroca 39; 66; 58; 59; 110; 84; 135; 19
Fülemile 80; 227
Füsti fecske 12; 13; 190; 246; 251
Färj 220; 221; 227; 228
Galamb 209; 218
Gallinago gallinago 39; 67; 59; 110; 85; 134; 20; 135; 27; 136; 167
gallinula 39; 68; 58; 59; 110; 86; 136; 41; 167
major 39; 69; 60; 110; 87; 136; 75; 167
Gallinula chloropus 40; 70; 60; 110; 88; 136; 78; 167; 183; 212; 255
Garrulus glandarius 164
 Gartenrotsŋdwanŋ 186
Gavia arcticus 110; 83
 ŋiarol 191
Glareola pratineola 61; 110; 90; 137; 118; 165; 184; 190; 191; 194
Glaucidium passerinum 255
Göly 189
 — *fehér* 15; 71; 78; 79
 ŋrauganŋ 194
Grus grus 8; 40; 71; 60; 75; 110; 91; 136; 51; 143; 146
 ŋrünŋdenfel 195
 ŋurulŋ 195
Guvat 211; 212; 213
Gyps fulvus 163
Gypaetus barbatus 164
 ŋabidŋt 216
Haematopus ostralegus 166
 ŋatŋbandŋliegenŋdnapper 186
 ŋaubenlerche 189
 ŋedenbraunelle 290
Héjja 216
Himantopus himantopus 40; 72; 61; 111; 92; 137; 105; 163; 191; 194; 195; 198
Hirundo rustica VII 1; 6; 8; 10; 11; 40; 73; 61; 65; 68; 70; 71; 75; 76; 79; 111; 93; 137; 89; 140; 143; 146
Hydrochelidon hybrida 62; 139; 168
 — *leucoptera* 43; 74; 62; 115; 94; 138; 158; 167; 194; 195
 — *nigra* 43; 75; 62; 115; 95; 138; 138; 201; 256
Hypolaïs hypolaïs 43; 76; 62; 115; 96; 138; 159
Jynx torquilla 8; 44; 77; 61; 75; 115; 97; 137; 108; 143; 146; 186
 232; 234
 ŋampfläufel 191
Karvaly 218
 — *rövidŋjű* 171

- Kék czinege* 186
Kerecsen sólyom 208
Kerti rozsdafarkú 185
Siebig 189; 191; 199
Szeiber 186
Schneijer 186
Kormos szerkő 183
Arammetővögel 228
Kudló 193; 196
Schüttelze 183
Süfuf 19; 183; 215; 216; 218; 232; 234

Lanius collurio 8; 44; 78; 62; 75; 80; 115; 98; 138; 160; 143; 146; 209; 255
— *excubitor* 222
— *minor* 44; 79; 62; 116; 99; 138; 154; 256
— *senator* 62; 65; 116; 100; 138; 161
Larus argentatus 60; 136; 56; 140
— *canus* 59; 116; 101; 135; 20
— *minutus* 61; 116; 102; 137; 119; 226
— *ridibundus* 44; 80; 58; 59; 116; 103; 134; 21; 135; 16; 201
Serde 188
— *furzgehige* 171
Limosa limosa 60; 116; 104; 136; 48; 183; 184; 189; 191; 198
Locustella fluviatilis 44; 84; 62; 116; 105; 139; 163; 165
— *luscinioides* 44; 82; 62; 116; 106; 137; 121; 165
— *naevia* 44; 83; 62; 116; 107; 138; 156
Lotyó 189; 195
Loxia curvirostra 219; 256
Luscinia luscinia 1; 8; 45; 84; 61; 65; 75; 116; 108; 140; 143; 146
— *philomela* 45; 85; 62; 117; 109; 137; 120; 138; 134

Mandelflähe 218
Mäufebuffard, faufaffcher 172
Mehlfchwafbe 232
Meifen 182; 185; 186
Mergus merganser 167
Merops apiaster 45; 86; 62; 117; 110; 139; 165
Mezei veréb 186
Micropus apus 45; 87; 62; 65; 117; 111; 138; 157
Milvus migrans 45; 88; 61; 117; 112; 137; 79; 164
— *milvus* 45; 89; 58; 59; 117; 113; 135; 32; 164
Molnárözinege 186

Aquila XIII.

Molnárteske 232
Monticola saxatilis 45; 90; 62; 117; 114; 138; 142
Motacilla 78
— *alba* 1; 8; 46; 91; 58; 59; 65; 68; 69; 70; 74; 76; 78; 118; 115; 135; 21; 137; 140; 143; 146; 190; 218; 228
— *boarula* 8; 47; 92; 58; 59; 75; 120; 116; 134; 22; 135; 30; 143; 146; 228
— *flava* 47; 93; 60; 120; 117; 137; 83; 189; 194; 214; 218; 228; 256
Muscicapa atricapilla 47; 94; 62; 120; 118; 138; 127; 222
— *collaris* 48; 95; 62; 121; 119; 138; 128; 164
— *grisola* 48; 96; 62; 121; 120; 138; 155
— *parva* 48; 97; 62; 121; 121; 139; 167; 164
Radhtigall 80; 227
Radhtreiber 227
Nádi rigó 183; 191; 215; 216
Rebelfrabe 182
Neophron peregrinus 163; 223
Nucifraga caryocatactes 218; 219; 256
Numenius arcuatus 48; 98; 58; 59; 121; 122; 135; 22; 227
— *phaeopus* 48; 99; 60; 121; 123; 136; 54; 255
— *tenuirostris* 60; 136; 58
Nyaktekeres 186
Nycticorax nycticorax 48; 100; 61; 121; 124; 137; 90

Oedienemus oedienemus 48; 101; 61; 121; 125; 137; 106
Oidemia fusca 223
— *orioles* 1; 8; 10; 11; 48; 102; 62; 65; 68; 70; 74; 76; 80; 122; 126; 138; 150; 141; 145; 146; 221; 256
Ortygometra 167
— *porzana* 49; 103; 61; 123; 127; 137; 116; 143; 183; 190; 255
— *parva* 137; 84; 214
— *pusilla* 61; 123; 128; 137; 96; 255
Otis tetrax 226
Otocorys alpestris 49; 104; 123; 129; 165

Ölyv, kaukázusi 171
Örvös légykapó 186
Pacsirta, búhos 189

Pacsirta, mezei 188; 189
— *rovidujjú* 171
Pandion haliaetus 49; 105; 61; 123; 130; 137; 100; 164; 255
Panurus biarmicus 203; 204; 205; 255
Parus ater 151
— *coeruleus* 155
— *cristatus* 157
— *lugubris* 165; 256
— *major* 148
— *palustris* 153; 209
Passer domesticus 209; 256
— *montanus* 209
Pastor roseus 123; 131; 165; 226
Pavoncella pugnax 49; 106; 60; 123; 132; 136; 40; 183; 189; 191; 198
Pelecanus onocrotalus 167; 223
— *crispus* 167
Perdix perdix 210
Pernis apivorus 62; 138; 147; 164; 255; 256
Phalacrocorax carbo 49; 107; 60; 123; 133; 136; 45; 168
— *pygmaeus* 61; 137; 97
Phasianus colchicus 165; 256
Phylloscopus aedula 8; 49; 108; 58; 60; 75; 123; 134; 136; 60; 173
— *sibilator* 50; 109; 61; 124; 135
— *trochilus* 50; 110; 61; 124; 136; 137; 103; 256
Pica pica 214; 255
Picus maior 211
— *viridis* 165
Pintyek 209
Pisorhina scops 124; 137; 138; 156
Pityer, parlagi 183
Plectrophanes nivalis 124; 139
Platalea leucorodia 50; 111; 61; 124; 138; 137; 85;
Plegadis falcinellus 50; 112; 62; 124; 140; 138; 125; 166; 255
Pratincola rubetra 50; 113; 61; 124; 141; 137; 114; 141; 183; 194; 256
— *rubicola* 8; 50; 114; 58; 59; 75; 124; 142; 135; 33; 143; 146
Pteroclorus exustus 270
Pyrhula pyrrhula 124; 143.

Rallus aquaticus 50; 115; 60; 125; 144; 134; 23; 136; 59; 167; 211; 255
Rebühner 209; 220; 221
Regulus regulus 125; 145
Remiza pendulina 125; 146; 158

- Rissa tridactyla* 60; 136:66
Mohrhammer 228
Mohrdommel 195
Mohrdroßel 191
Mohrhuhn 183
Mohrmeiße 204
Mohlschneifel 191; 193
Ruficilla phoenicea 8; 50; 116; 61; 75; 125; 147; 137; 109; 143; 146
— *tithys* 51; 117; 60; 74; 125; 148; 136; 57; 143; 146

Saxicola III. V.
— *borealis* IV. VI. VIII.
— *leucorhoa* VI.
— *oenanthe* VI.; 8; 51; 118; 61; 75; 125; 149; 137; 91; 143; 146; 194
Schaffstelze 218
Schwalbe 71
Scolopax rusticola 1; 8; 10; 11; 51; 119; 58; 59; 65; 68; 69; 70; 74; 76; 77; 78; 126; 150; 134; 24; 135; 34; 141; 143; 146
Seidenfischwan 223; 224
Seregély 240; 241; 242
Serinus serinus 52; 120; 61; 127; 151; 137; 104; 165
Sitta 185
Spatula clypeata 52; 121; 60; 127; 152; 136; 67
Sperber 218
Sperling 182
Star 209; 240; 241; 242
Stercorarius pomatorhynus 223
Sterna fluviatilis 195
— *hirundo* 52; 122; 61; 128; 153; 138; 131
— *minuta* 53; 123; 62; 128; 154; 138; 139; 167
Stoßente 194
Storch 71; 78; 189
— *weißer* 15; 71; 78
Strix flammea 164
Sturnus vulgaris 1; 8; 10; 11; 53; 124; 58; 59; 66; 68; 69; 70; 74; 76; 77; 78; 128; 155; 134; 25; 135; 5; 141; 143; 146; 209; 222; 256

Zumpfmöwe 186
Sylvia 227
— *atricapilla* 8; 53; 125; 62; 75; 129; 156; 138; 129; 143; 146
— *curruca* 54; 126; 61; 129; 157; 137; 117
— *nisoria* 54; 127; 62; 129; 158; 138; 162; 165; 256
— *simplex* 54; 128; 62; 129; 159; 138; 143
— *sylvia* 54; 129; 62; 130; 160; 138; 140
Syrnium aluco 209
— *uralense* 222; 226
Szalonka, erdei 18; 220
Szárcsa 183
Szurka 182; 209; 214
Széki csőr 191
Széklialtó 227
Szenczinege 186
Szürke légykapó 182
Szürke vadlúd 194

Zafelente 202
Zauben 209; 218; 227
Zhurmfalke 208
Totanus 191; 197; 198
— *calidris* 183; 189; 191; 194; 195; 196; 256
— *fuscus* 54; 130; 60; 136; 69; 166; 194
— *glareola* 54; 131; 61; 130; 161; 137; 107; 166; 189; 256
— *hypoleucus* 54; 132; 61; 130; 162; 137; 98; 166
— *ochropus* 54; 134; 60; 130; 164; 136; 61; 166; 256
— *nebularius* 54; 133; 60; 130; 163; 136; 70; 166
— *stagnatilis* 55; 135; 61; 137; 94; 166; 191; 193; 194; 195
— *totanus* 55; 136; 59; 130; 165; 136; 42; 166
Trauerfischschwalbe 183
Triel 183
Tringa alpina 60; 130; 166; 137; 80; 167
— *minuta* 137; 101; 167
— *subarcuata* 61; 138; 126; 167

Tringa temminckii 167
Tökés réce 191; 194
Turdus iliacus 55; 137; 59; 130; 167; 134; 26; 136; 35
— *merula* 55; 138; 58; 59; 130; 168; 134; 27; 135; 23; 208; 256
— *musicus* 8; 55; 139; 59; 75; 131; 169; 135; 24; 143; 146
— *pilaris* 55; 140; 131; 170; 210; 222; 228; 256
— *torquatus* 55; 141; 60; 131; 171; 136; 71; 255
— *viscivorus* 209
Turtur turtur 1; 8; 56; 142; 62; 66; 68; 74; 76; 80; 131; 172; 138; 135; 141; 143; 146; 182
Uferschnepfe 189; 191; 195

Ugartyúk 183
Upupa epops 1; 8; 56; 143; 61; 66; 68; 69; 74; 76; 79; 132; 173; 137; 95; 141; 143; 146

Vadgalkamb 207; 232
Vadludak 194; 227; 228
Vándorsólyom 207; 208
Vanellus 197
— *vanellus* 1; 2; 8; 57; 14; 59; 66; 68; 69; 74; 76; 77; 78; 133; 174; 135; 6; 141; 143; 146; 255
Varjak 201
Varju, dolmányos 182
Vércse 208
Verebek 182; 186; 190
Vultur monachus 163

Wachtel 220; 221; 227; 228
Waldschnepfe 18; 220
Wanderfalke 207; 208
Wasserrallen 211; 212; 213
Wildgänse 227; 228
Wildtaube 207; 232
Würgfalke 208

Zwerghabicht 171

